

# તર્કવિજ્ઞાન.

ખંડ : ૧-૨

આવૃત્તિ ૩ છ

[ આ પુસ્તક ગુજરાત યુનિવર્સિટીએ ઇન્ટરના અભ્યાસ માટે  
સૂચિત કરેલું પુસ્તક છે ]

: લેખક :

અ. ઠ. ત્રિવેદી

એમ. એ, એસ.એલ. બી.

નિવૃત્ત પ્રિન્સિપાલ : સો. બ. બાર્ડી કોલેજ ને :

બ. પે. બારીઆ સાયન્સ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ

તત્ત્વજ્ઞાનના ને મનોવિજ્ઞાનના સરોધન પ્રોફેસર, અમાડ  
ગુજરાત યુનિવર્સિટીની તત્ત્વજ્ઞાનની અભ્યાસ સમિતિના  
એમ. એ, એલ. એ. ડી. ડી. એલ. એ. ડી. એલ. એ. ડી. એલ.  
પી. એચ. ડી. એલ. એ. ડી. એલ. એ. ડી. એલ. એ. ડી. એલ.



ભારતીય વિદ્યા ભવન વતી

ગૂર્જર ગ્રંથરત્ન કાર્યાલય

ગાંધી રસ્તો : અમદાવાદ

ખીજ આવૃત્તિ : ૧૯૫૬  
 ૧૧૮૧ : ૧૯૬૧

કેમન : ૪-૫૦

પ્રકાશક :

ભારતીય વિદ્યા ભવન વલી,  
 રા'સુક્ષ્મ જગસીઆઈ દાદ  
 ગૂર્જર અન્ધારત્વ કાપાલ્ય  
 મીધી રસો : અ મ દા વા દ

મુદ્રક :

ગોવિંદલાલ જગસીઆઈ દાદ  
 આ ર દા મુ દ્ર લા લ મ  
 પાનડોર નાકા : અ મ દા વા દ

ગુજરાત યુનિવર્સિટીના હાલના ને ભવિષ્યના  
વિદ્યાથી ઓ ને  
આ ગુજરાતી આવૃત્તિ અત્યંત સ્નેહથી  
સમર્પિત કરું છું

ગુણવાત યુનિવર્સિટીએ નક્કી કરેલો મધ્ય વિદ્યાનેતર  
પરીક્ષાને અંગેનો અભ્યાસક્રમ.

## તર્ક વિજ્ઞાન

### પ્રશ્નપત્ર ૧ છેલ્લું.

૧. તર્કવિજ્ઞાનનું સ્વરૂપ ને તેનો ક્ષેત્ર : અન્ય વિદ્યાનેતરી સાથે તેનો સંબંધ.
૨. નામે ને વર્ગો માટે પદો. પદોનું વસ્તુમૂલ્ય ને શુદ્ધમૂલ્ય.
૩. વાક્યો-તેનાં વર્ગીકરણો ને તેના ભાવાર્થો (વાક્યોમાં અસ્તિત્વ-ભાવાર્થો હોય તેનો ને વાક્યોનાં ચિત્રરૂપનિરૂપણોનો અભ્યાસ કરવાનો નથી).
૪. અનુમાનસ્વરૂપ : વિચારના નિયમો.
૫. મધ્યપદરહિત અનુમાનો.
૬. અનુમાન-આપાત્મક, મધ્યપદરહિત અનુમાનો, ન્યાયનું સ્વરૂપ ને તેના નિયમો, ગેટા ને આકૃતિઓ.
૭. અનુમાનોનાં સ્વતઃ (મૂલ્ય), રૂપાંતરીકરણ ને અન્યતઃ (પરોક્ષ) રૂપાંતરીકરણ લુપ્તાવશ્યી અનુમાન. તર્કમાસા.
૮. અનુમાનોનો-ભારતીય તર્કમાં રજૂ કરાતા હેતુબાસો સાથે તેનો ગુણનાત્મક અભ્યાસ.

### પ્રશ્નપત્ર ૨ જે

૧. વિવેચસંબંધો.
૨. લક્ષણ, ભારતીય તર્કવિદ્યામાં તેમ પશ્ચિમની તર્કવિદ્યામાં.
૩. વર્ગીકરણ ને વિભાગીકરણ
૪. વ્યાપ્તિનું સ્વરૂપ ને તેનો આધાર
૫. આનુભવિક નિયમો.
૬. વ્યાપ્તિની રીતિઓ.
૭. નિરીક્ષણ ને પ્રયોગ
૮. સ્પષ્ટીકરણ.
૯. ક્રમ.
૧૦. સાદૃશ્ય
૧૧. વ્યાપ્તિદોષો.

## એ જ લેખકનાં અન્ય પુસ્તકો:

- દૃકમા તૈયાગ થરો - માધ્યમિક મનોવિજ્ઞાન  
 નિવૃત્તિવિનોદ  
 સાહિત્યવિનોદ  
 પ્રવાસવિનોદ  
 આત્મવિનોદ  
 મધ્ય વ્યાકરણ અને સાહિત્યગ્રંથના  
 ક્રમિક મધ્ય વ્યાકરણ ભાગ ૧ ને ૨  
 પાઠ્ય બૃહદ્ વ્યાકરણ  
 કાર્યવદી-ગુજરાતી સાહિત્ય પરિષદના ૧૮મા સમેતનની કાર્યવદી,  
 ભાગ ૧, ૨, ૩, ૪  
 નીતિવિવેચન  
 નીતિશાસ્ત્ર  
 જાપાનમાં ઝળવણીપદ્ધતિ  
 યુરોપમાં મુદ્રારાનો ઇતિહાસ  
 ત્રિવેદી વાચનમાળા-પ્રવેશિકા, ને પુસ્તક ૧ થી ૭ (સહલેખક)  
 સામાન્ય મનોવિજ્ઞાન  
 માધ્યમિક મનોવિજ્ઞાન

\*

\*

\*

Studies in Inductive Logic

Logic in an Easy Chair

A Manual of Ethics

Psychology

The Golden Jubilee Commemoration Volume—  
Baroda College

## आधारपुस्तकेः—

Bain—Logic

Carveth Read—Logic

Coffey—The Science of Logic

Creighton—An Introductory Logic

Keynes—Formal Logic

Latta and Macbeath—The Elements of  
Logic

Mellone—Introductory Text-book of Logic

Welton and Monahan—Intermediate Logic.

तर्कसंग्रह—of Annam Bhatta

## ખંડ પહેલાની પ્રસ્તાવના

ગુજરાતનું સદ્ભાગ્ય છે કે હવે મુનિવર્સિટીએ ગુજરાતી માધ્યમ દાખલ કર્યું છે. શિક્ષણ ને પરીક્ષણ પ્રથમ વાર કોવેન્શનના વિજ્ઞાનેતર યાને આર્ટ્સ વિભાગમાં ગુજરાતીમાં થશે તે અંગે ગુજરાતીમાં લખાયેલા પુસ્તકોની જરૂર સ્વાભાવિક રીતે જ ઉત્પન્ન થઈ છે.

વિજ્ઞાનેતર મધ્ય પરીક્ષામાં જેટલું જ્ઞાન જોઈએ તેટલું ને તેટલું જ જ્ઞાન આ લઘુ પુસ્તકમાં આપવામાં આવ્યું છે. વિદ્યાર્થીઓની સાથેના મારા લાભા અનુભવને પરિણામે હું ચોક્કસ માનું છું કે આડખર ખાતર જ્ઞાન દર્શાવવા કોઈ પણ લેખકે પ્રયત્ન ન કરે. જોઈએ, બિનજરૂરી ને ખીચોખીચ વિગતો આપવામાં આવે તો તે અરુચિકર થાય છે. જેટલું જ નહીં, પણ તેથી મુદ્દાનું શિક્ષણ નિષ્ફળ નીવડે છે તે માટે આ પુસ્તકમાં જેટલું જોઈએ તેટલું જ તર્કજ્ઞાન મે આપ્યું છે, અને તે ગુજરાત મુનિવર્સિટીના અભ્યાસક્રમને જરાબર અનુસરે છે.

ગુર્જરી ભાષાનો પ્રેમ તેમ જ વિદ્યાર્થી આલમનો પ્રેમ, એ જ આ ગુજરાતીમાં પુસ્તક રજૂ કરવાની મારી પ્રેરણા છે, અને તેથી પૂર્ણ પ્રેમથી આ ગુજરાતી પુસ્તકને હું ગુજરાત મુનિવર્સિટીના વિદ્યાર્થીઓને સમર્પિત કરું છું.

પરિભાષા સરળ ને સહેલી રાખી છે અવગત નવલકથા વચ્ચે તેમ તો વિજ્ઞાનનું પુસ્તક ન જ વચ્ચાપ, પણ બાકી સરળતા ને સક્ષિપ્તતા એ બે મારા હમેશના મત્રોનું મે પાલન કર્યું છે.

આશા છે કે પ્રોફેસરોને તેમ જ વિદ્યાર્થીઓને આ પુસ્તક ઉપયોગી નીવડશે.

## બીજી આવૃત્તિની પ્રસ્તાવના (ખંડ પહેલો)

ગુજરાતી માધ્યમને પરિણામે જ્ઞાનની વૃદ્ધિ ને સમજૂતી સરળ થાય છે તે દેખીતું છે. દરેક વિજ્ઞાનને અંગે પરિભાષા હાલ નવી વિચારાય છે ને તક્કી થાય છે. હું જાતે વિજ્ઞાનેતર વિભાગનીયાને વિનયન વિભાગની તમામ સમિતિનો પ્રમુખ છું તેમ જ તર્કવિજ્ઞાન, તત્ત્વજ્ઞાન, મનોવિજ્ઞાન, રાજકારણની ફિલસૂફી, ધર્મને અંગેની પેટા સમિતિનો પણ પ્રમુખ છું, તેથી વિનયન વિભાગમાં આવેલા વિષયોની પરિભાષા વિચારવા મને ફરજ ને તક સાંપડ્યાં.

તર્ક નવું શાસ્ત્ર નથી. ન્યાય આપણા દેશમાં ખૂબ જ ને ઘણા ગ્રીણુવટથી ખીચ્યો હતો. તેથી પરિભાષા તેમાંથી ધણી મળે તેમ છે. છતાં સંસ્કૃતની અત્યારે અપરિચિત ને અધરી પડે તેવી પરિભાષા આ પુસ્તકમાં મેં વર્ણી છે ને બને તેટલી સહેલી પરિભાષા રાખી છે. કોઈ કોઈ સ્થળે જૂની પરિભાષા દર્શાવી છે.

કોઈ કોઈ વાચકે ને શિક્ષકે ખાસ રસ લઈને મારા પુસ્તકને ગ્રીણુવટથી વાંચ્યું છે, તેવામાંથી બે જણ, પ્રોફેસર શ્રી ભાસ્કર દેસાઈ ને શ્રી અરદેગર ડાબ્રુએ કેટલીક વાટાઘાટો કરીને મન ઉપકૃત કર્યો છે. શિક્ષકો ને વિદ્યાર્થીઓ જરૂર વાટાઘાટ કરશે ને મુસીબતો ધ્યાનમાં આણશે તો તે વિશે મને આનંદ થશે. તે વાટાઘાટમાંથી ગ્રાહ્ય લાગશે તે જરૂર હું સ્વીકારીશ ને સ્વીકારીશ તો તે લખીશ પણ ખરો.

તર્ક = Reductio ad absurdum. શબ્દ મળેનો પણ અપરિચિત લાગે. ન્યાય (Syllogism) પ્રથમ આકૃતિમાં હોય તો તે તેની સ્વાભાવિક આકૃતિમાં છે. મણિલાલ નાથુભાઈ, પ્રથમ આકૃતિને પ્રકૃતિ કહે છે. શબ્દ સુંદર, પણ અધરો પડે. તેઓ mood ને વિન્યાસ કહે છે; શબ્દ અધરા પડે, માટે મેં એક શબ્દ વાપર્યો છે. આકૃતિ ૨, ૩, ૪ ના બોદા આકૃતિ ૧માં અણુાય તે રૂપાંતરિત



થયા એમ સહેલી રીતે કહેવાય. મહિલાનું નમુનાઈ Reduction માટે પ્રકૃતિવિન્યાસ શબ્દ વાપરે છે: અધરું ધણું પડે, માટે મેં રૂપાંતરીકરણ શબ્દ વાપર્યો છે. Direct ને Indirect Redution માટે તેમણે પ્રકૃતિવિન્યાસ ને તર્ક એ શબ્દો વાપર્યા છે. તર્ક તો ધણો મઝેનો શબ્દ છે, છતાં એ ધણા અર્થો ધરાવે છે, તેથી મેં છાડી દીધો છે, ને મેં પ્રત્યક્ષ ને પરોક્ષ રૂપાંતરીકરણ શબ્દો વાપર્યા છે. સંલલિત છે કે શુદ્ધતાની પરિભાષા વિકાસ પામે ને શબ્દો આગળ જતાં બદલાય પણ ખરા.

શ્રી દાબૂએ Idiom માટે પરિભાષા માગી, મેં પુસ્તકને અતે તે આપી છે.

સૂચનો ખુશીથી સ્વીકારીશ.

તા. ૧-૮-૧૯૫૬

અ. ક. ત્રિવેદી

## ખંડ પીઞની પ્રસ્તાવના

જે પ્રથમથી આપણુ હવે તે આજે આપણે રૂપાન્તરથકી પરદેશમાથી  
 રીખીએ છીએ” \* આ શબ્દો વાપરી મણિનાન નમુભાર્ષી તર્કવિજ્ઞાનના  
 ઇતિહાસ વિશે લખે છે તેઓ દર્શાવે ને નોંધે છે કે, ન્યાયશાસ્ત્ર આપણી  
 વર્તમાની ઝીંસમા ગયુ, ત્યાં એસ્ટિઓને તેને વિશેષ ખેડ્યુ, ત્યાંથી  
 યુરોપમા ગયુ પછી એમ્ન-ડોકાર્ વગેરેએ એની પ્રતિગ વધારી ને  
 પછીથી ઇંગ્લેન્ડના ધણા વિદ્વાનોએ એને ઉત્તમ સ્થિતિમા લાવી મુખ્ય  
 ત્યાંથી તે હવે આપણે શીખીએ છીએ

તેમ થતા આપણે આપણુ વિજ્ઞાન જાણે હોય જ નહીં એમ છેલ્લાં  
 આશરે એ વર્ષ સુધી લુપ્તાઅસ્થિથી વિચાર્યા, આપણે અત્રે ભારકતે  
 શીખના પશ્ચિમ નરકથી અમુક અમુક વિચારસરણિઓ શીખ્યા, ને આજે  
 જાણે આપણી પરિભાષા પણ ન હોય તેમ કૃત્રિમ રીતે ઉપજાવેલી પરિભાષા  
 સર્જવા બેઠા છીએ વ્યાપ્તિ=Induction ને અનુભિતિ=Deduction  
 જેવા પરાંપ્ત શબ્દો હાવા છતાં હિદ્ગમન (ને નિગમન) જેવા અર્થહીન  
 ને અસમર્થ શબ્દો શોધવા મડયા, પરંતુ તેની જરૂર નથી

આપણી પાસે સુદર પરિભાષા છે, ને ઉપજાવવી પડે તો સમર્થ  
 પરિભાષા ઉપજાવી શકીએ તેમ છીએ તે માટે આ પુસ્તકમા બને  
 તેમની પરિચિત ને પરિચિત રૂઢ ન હોય ત્યાં સરળ પરિભાષા મે  
 વાપરી છે

અનુમાન વિભાગમા મે A E I O માટે હા ના હ ન એ સકેતો  
 વાપર્યા છે હેતુ સરલતા છે મણિનાય નમુભાર્ષીએ Affirmation ના  
 A I છે તેમ શુન્નરાત્રીમા નિધિના વધ વાપર્યા છે અને Negro ના  
 E O છે તેમ નિવેદના ન ય વાપર્યા છે, પણ તેના ઠરતા હા હ,  
 ના ન મને વધુ સરળ લાગ્યા ને મે વાપર્યા છે

સમયક = Mnemonic lines, પાસ = Dilemma, અવચ્છેદ = Distribution, ન્યાયશ્રેણિ = Sorites જેવા સુંદર છતાં ભારે પડે તેવા શબ્દો મણિલાલ નજીભાઈએ વાપર્યા છે. અને તેમણે તે Bar- bara, Celarent, Darii, Ferioque Prioris વગેરે પંક્તિઓનો અનુવાદ સવાવવા, મનાવવા, યવાવવા, કનાવવા જેવા શબ્દોથી પણ કર્યો છે. પરંતુ સરળતા જોટલી વધુ તેટલી સારી ને બિનજરૂરી જોટણું તમણું તેટલું સારું, એમ મેં ખં. પહેલામાં ધ્યાનમાં રાખ્યું હતું.

તેજ ધોરણે ભા. બીજાનું આ પુસ્તક હું સરળ ને સ્વાભાવિક ભાષામાં મુનિવર્સિટીના શિક્ષણને અંગે રજૂ કરું છું. આરા રાખું છું કે તે વિષયને હિતાવહ થશે.

નવસારી ૧૫-૫-૪૫

અ. ક. ત્રિવેદી

ધટિત્ર દેશ્વારો સાથે આ ત્રીજી આવૃત્તિ બહાર પાડું છું.

૧-૮-૧૯૫૬

અ. ક. ત્રિવેદી

## ત્રીજી આવૃત્તિ

યોગ્ય સુધારા-વધારા સાથે આ ત્રીજી આવૃત્તિ બહાર પાડું છું તે અંગે મને મન્દ કરવા માટે પ્રે. ચં. ભા. દવેનો ઉપકૃત છું.

પુસ્તકની પાછળ સંક્ષેપ મૂક્યો છે તે ખાસ ખાસ ધામનો યાદિપડો.

૧-૮-૧૯૬૧

અ. ક. ત્રિવેદી.

# ખંડ પહેલાની

## અ નુ ક મ શિુ કા

		૫૪
પ્રકરણ પહેલું	:—તર્કવિજ્ઞાનનો વિષય ને તેનું ક્ષેત્ર	૧-૧૫
„ ખીલું	:—પદો	૧૬-૩૦
„ ત્રીલું	:—વાક્યો	૩૧-૫૬
„ ચોથું	:—વાક્યોના ભાવાર્થ	૫૭-૫૯
„ પાંચમું	:—વિધિયો	૬૦-૬૫
„ છઠ્ઠું	:—સપ્તયો ને વિભાગો	૬૬-૭૯
„ સાતમું	:—વિચારના નિયમો	૮૦-૮૨
„ આઠમું	:—અનુમાનોના બિજ બિજ પ્રકારો	૮૩-૮૬
„ નવમું	:—અન-માધારી અનુમાન	૮૭-૧૧૬
„ દશમું	:—નિરુપાધિક અનુમાનો માને ન્યાયો	૧૧૭-૧૬૭
„ ઇશમું	:—સોપાધિક અનુમાનો	૧૬૮-૧૯૦
„ અગિયારમું	:—તર્કદોષો	૧૯૧-૨૧૦
„ બારમું	:—ભારતીય અનુમાન ને હેતુભાસો	૨૧૧-૨૧૯

## પ રિ શિ ઇ

પરિભાષા

૨૨૦-૨૨૭

# ખંડ બીજની

## અનુક્રમણિકા

		૫૪
અક્ષરણ પહેલું	:—વ્યાપ્તિવિષય	૧-૧૯
„ બીજું	:—વ્યાપ્તિનો આધાર	૨૦-૨૫
„ ત્રીજું	:—કાર્યકારણ સંબંધ	૨૬-૪૨
„ ચોથું	:—વ્યાપ્તિ ને આતુપંગિક મનઃક્રિયાઓ	૪૩-૬૯
„ પાંચમું	:—વ્યાપ્તિ-રીતિઓ	૭૦-૯૨
„ છઠ્ઠું	:—વ્યાપ્તિ ને અનુમાનના મિશ્રણની તર્કપદ્ધતિ	૯૩-૯૬
„ સાતમું	:—નિમ્નો-પ્રાથમિક ને દ્વિતીયિક	૯૭-૯૯
„ આઠમું	:—સ્પષ્ટીકરણ : પ્રકારો ને પ્રક્રિયાઓ	૧૦૦-૧૦૩
„ નવમું	:—સાદસ્ય-સાદસ્યવ્યાપ્તિ	૧૦૪-૧૦૯
„ દશમું	:—વ્યાપ્તિ ને અંગે દાખો	૧૧૦-૧૧૨
	પરિલાપા	૧૧૩-૧૧૬

# તર્કવિજ્ઞાન ખંડ ૧ : અનુમાન વિભાગ



પ્રકરણ પહેલું

તર્કવિજ્ઞાનનો વિષય ને તેનું ક્ષેત્ર

૧. તર્કવિજ્ઞાન એટલે શું? દોષરહિત વિચાર, એટલે કે સૌ દોષોએ સ્વીકારવા જોઈએ, એવા માન્ય વિચાર કેવી રીતે કરી શકાય તે દર્શાવનાર વિજ્ઞાનને તર્કવિજ્ઞાનના નામથી ઓળખી શકાય.

દોષરહિત વિચાર એટલે શું? જે વિચાર યથાર્થ ગણાય અથવા સર્વમાન્ય ગણાય તેને આપણે દોષરહિત ગણી શકીએ છીએ. ત, જો દોષો એમ વિચારે કે જાહેર ગસ્તા પર સૌએ મોઢર ડામી બાળુ દોડાવની જોઈએ, પણ હું શ્રીમત છું, હું જન્મણી બાળુ દોડાવીશ, તો તેની વિચારપદ્ધતિ દોષરાળી બને છે તેનો અગત વિચાર કેમ ઉદ્ભવે? હશે? તેના મનમાં કદાચ એમ હોઈ શકે કે હું શ્રીમત છું મારે નિયમ ન પાળવો, તો તેથી તેનું આનસ સમજી શકાય છે, તે સમજૂતી મનોવિજ્ઞાનની બાબત છે પણ તે સમજૂતી આપણે યથાર્થ વા સર્વમાન્ય વા દોષરહિત ન ગણી શકીએ. તેથી તે સમજૂતી તર્ક-વિજ્ઞાનથી સમર્થિત નહીં કરી શકાય, તેની પાછળ ન્યાય વા તર્ક સંદોષ છે.

હવે તર્કવિજ્ઞાન શબ્દમાં વિજ્ઞાન શબ્દને શા માટે મૂક્યો? વિજ્ઞાન એટલે શું? તે સમજવા માટે કેટલાંક વિદ્યાનો તપાસીએ. ગણિત વિજ્ઞાન છે  $૨+૨=૪$  જન્મગ્યા દોષ પણ વસ્તુને વેચનાર જો  $૨+૨=૫$  કહે ને લેનાર જો  $૨+૨=૩$  કહે તો તે દોષ સ્વીકારશે? નહીં જ સ્વીકારે કારણ કે  $૨+૨=૪$  અવસ્થિત જ્ઞાન છે, એ વર્તે દોષો તો પરિણમે અઅવસ્થા જન્મે પ્રાણુવાયુ અગ્નિને પોણે છે, એ કમન વૈજ્ઞાનિક છે, કારણ કે તે અવસ્થિત જ્ઞાન છે એવું નહીં જ બને

કે અમિ કાર્ધ સ્થળે પ્રાણનાયુથી ઉત્તેજિત થશે ને કાર્ધ સ્થળે નહીં થશે. વિજ્ઞાન એટલે વ્યવસ્થિત જ્ઞાન. તેનું જ્ઞાન આપનાર જે જે અમુક અમુક વિશિષ્ટ વા મર્્યાદિત જાનો હોય, તે તમામ વિજ્ઞાન કહેવાય છે. દા. ત., રાસાયણિક પદાર્થોનું વ્યવસ્થિત જ્ઞાન આપનાર વિષય રસાયણ વિજ્ઞાન, જીવનનું વ્યવસ્થિત જ્ઞાન આપનાર વિષય જીવનવિજ્ઞાન, મનના વ્યવહારોનું વ્યવસ્થિત જ્ઞાન આપનાર વિષય મનોવિજ્ઞાન, સૂક્ષ્મ જંતુઓનું વ્યવસ્થિત જ્ઞાન આપનાર વિષય સૂક્ષ્મજંતુવિજ્ઞાન, વગેરે વગેરે.

આ પરથી કહિત થશે કે દરેક વિજ્ઞાન અમુક અમુક વિશિષ્ટ વા મર્્યાદિત વિષય વિશે હોય છે. ગણિતનો વિશિષ્ટ વિષય આંકડા ને ગણતરી છે, અર્થશાસ્ત્રનો વિશિષ્ટ વિષય નાણું છે, નીકાશાસ્ત્રનો વિશિષ્ટ વિષય નાવોનાં દાસનચાલન છે, વિદ્યુદ્વિજ્ઞાનનો વિષય વિદ્યુત છે, વગેરે વગેરે તો પણ તર્કવિજ્ઞાનનો વિશિષ્ટ વિષય શો ? એનો વિષય વિચારો છે.

કર્ધ મર્્યાદાઓ પાળીએ તો વિચારો તથા, સર્વમાન્ય, વિધાયક વા દોષરહિત થવા જોઈએ. તેનો અભ્યાસ કરનાર જે વિજ્ઞાન, તેનું નામ તર્કવિજ્ઞાન. સંક્ષેપમાં, વિધાયક વિચારોનું વિજ્ઞાન તેનું નામ તર્કવિજ્ઞાન.

૨. ભાષા સાથે તર્કવિજ્ઞાનનો સંબંધ : કેપર ફર્સાબુ કે આ વિજ્ઞાન વિચારો દોષરહિત ને દોષસભેન દેવા હોવા જોઈએ તે તપાસના આપણને શીખવે છે. એના અભ્યાસનો વિશિષ્ટ વિષય અનુબ્ધના વિચારો છે. હવે વિચારો તો માનસિક ભાવો છે, ને તે ભાષામાં વ્યક્ત ન પણ હોય તે છતાં ભાષા વિના વિચારો યર્ધ શકે કે કેમ એ ચર્ચાસ્પત બાબત છે. કેટલેક દરજ્જે ભાષાના પ્રયોગ વિના સરળ વિચાર શક્ય બની શકે છે. દા. ત., કાર્ધ પણ સ્થૂળ પદાર્થ ( જાડ, પદ્માડ, નદી ) ભાષા વાપર્યા વગર આપણા મનમાં કદથી શકાય છે. જનવરો પણ તેમ કરી શકે છે. દા. ત., ચાણકની કલ્પનાથી ઘોડો દોડે છે, તમેનાના સ્મરણથી તે હાલીયો જને છે, વગેરે વગેરે, અને જનવરો ભાષાથી

વંચિત છે. છતાં આ પ્રકારના મનોભાવો તો તદ્દન પ્રાયશઃ બાવે જ હોઈ શકે જેને આપણે મનન કહી શકીએ તેના વિચારો વા બાવે ભાષા વાપર્યા વગર અસંભવિત હોય છે કેઈ પણ સંકીર્ણ અથવા તો મિશ્રિત મનોભાવ શબ્દપ્રયોગ વિના અશક્ય છે. વળી, કેઈ પણ સામાન્યનો ભાવ શબ્દ વિના અશક્ય છે દા. ત., આપણે અમુક એક કે વિશેષ માણસ વિષેની કલ્પના શબ્દની મદદ વગર કરી શકીએ, પણ માણસ, એ સામાન્યનો ભાવ 'માણસ' શબ્દ વાપર્યા વગર ન જ કરી શકીએ. વળી વિચારોની આપણે તો જરૂર શબ્દોની મદદ વગર ન જ બને. વિચારવિનિમય માટે ભાષા આવશ્યક છે. તે ઉપરાંત આપણા પોતાના જ વિચારોની લિખિત કે કાયમી નોંધ શબ્દો વાપર્યા વગર કેવી રીતે શક્ય બને? ભાષાની મદદ વિના ઇતિહાસનોંધ અશક્ય છે આ પ્રભાણે ભાષાની આવશ્યક ઉપયોગિતા છે ભાષા વિના વિચારો તદ્દન પ્રાયશઃ, અવિકસિત ને અસંકીર્ણ બને; ને તેટલા માટે ભાષા ને તર્કવિજ્ઞાન માટે રીતે સખદ છે.

૩. ભાષા ને વ્યાકરણ : વ્યાકરણ ને તર્કવિજ્ઞાન, એ બંનેને ભાષા સાથે સખધ ■ તો તે વિષયો કેવી રીતે જુદા પડે છે?

તર્કવિજ્ઞાનને મુખ્યત્વે વિચારોનાં તથ્યાત્થનો આધાર કરવાનો હોય છે; વિચારોના સાધનરૂપે ભાષા સાથે તેને સેવાદેવા હોય છે. પણ વ્યાકરણને તો સીધીસીધી ભાષા સાથે સખધ હોય ■ તર્કને ભાષા સાથે પદોત્તર સખધ છે, જ્યારે વ્યાકરણને પ્રત્યક્ષ સખધ છે. ભાષાની એ રીતની ફરજ અથવા ઉપયોગિતા છે. એક તો એ વિચારોની વાહક છે, વિચારો એ મારફતે સંવાય છે; અને બીજું કે એ વિચારોની નોંધ બને છે, વિચારોનો આવિર્ભાવ કરાવે ■ તર્કવિજ્ઞાનને ભાષા સાથે આર્માની પહેલી રીતે સેવાદેવા છે, જ્યારે વ્યાકરણને બીજી રીતે સેવાદેવા છે.

ઉપર જણાવેલા મૂલ્યમત તફાવતને લીધે બીજા તફાવતો ઉદ્ભવના આપણને ખાલ્લ પડશે. જ્યારે આપણે વિચાર કરીએ છીએ ત્યારે આપણે



કોઈ પણ વિષય મનમાં રાખીને તેને વિષે કઈ પણ વિચાર કરીએ છીએ, કોઈ પણ ઉદ્દેશ્યને વિષે કઈ પણ વિધાન કરીએ છીએ. દા. ત., નારંગી મીઠી છે, એમ વિચારના આપણે ‘નારંગી’ એ ઉદ્દેશ્યને માટે ‘મીઠી છે’ એ વિધેય બનાવીએ છીએ. વિચારના અહીં આપણે એ જ ભાગ પાડ્યા—ઉદ્દેશ્ય ને વિધેય વ્યાકરણની રીતે એતા ‘નારંગી મીઠી છે’ એ જ વાક્યમાં ત્રણ ભાગ છે, ત્રણ પદો—નારંગી : નામ; મીઠી : વિશેષણ; છે : ક્રિયાપદ. વ્યાકરણ વાક્યનાં પદોને છૂટા પાડે છે, ત્યારે તર્કવિજ્ઞાન વાક્યના વિધાનને ઉદ્દેશ્ય ને વિધેયમાં છૂટું પાડે છે. વ્યાકરણનાં પદો એટલે કે વાક્યના ભાગ, નામ, સર્વનામ, વિશેષણ, ક્રિયાપદ, કૃદંત, ક્રિયાવિશેષણ—એમ અનેક છે, પણ તર્કવિજ્ઞાનમાં ઉદ્દેશ્યપદ ને વિધેયપદ, એમ વાક્યના માત્ર બે જ ભાગ પડે છે.

વધુમાં, વાક્ય માટે વ્યાકરણમાં નામ ને ક્રિયાપદ એની જરૂર પડે છે, જ્યારે તર્કવિજ્ઞાન એકશબ્દાત્મક ઉદ્ગાર—માત્રની પણ નોંધ લઈ શકે છે. “આમ!”—એ ઉદ્ગાર મનનો ભાવ વ્યક્ત કરી શકે છે કે “મહાનને આગ લાગી છે,” પણ છતાં એ વાક્ય નથી. તર્કવિજ્ઞાનને વિચાર સાથે લેવાડેવા છે, વ્યાકરણને વિચારના વ્યક્ત સ્વરૂપ સાથે લેવાડેવા છે. વિચારને પૂરો થયેલો દર્શાવાય તે જ સ્વરૂપમાં તર્કવિજ્ઞાન તેને અભ્યાસ કરે છે, ને તેટલા માટે વાક્ય જ્યારે ક્રિયાપદના સ્વાર્થમાં, સ્વ-અર્થમાં માને દર્શક માને છોતક અર્થમાં હોય ત્યારે જ તે વિચારનું ખરાબર વિધાન વા કથન કરે છે, બાકી નહીં. દા. ત., “મારું કંઈ સંભળશો ?” આ વાક્ય છે તે પ્રશ્નાર્થમાં છે. વ્યાકરણમાં તે વાક્ય છે જ, પણ તર્કવિજ્ઞાનમાં તે તેમ નથી. કારણ કે આ પ્રશ્નની કથન શું થયું ? આનાથી વિચાર કેવો થોળિય થયો ? વિધાન શું થયું ? એ જ તર્કવિજ્ઞાનને વિચારવાનું છે. “મારું કંઈ સંભળશો ?” એ ખોલનારના ક્રિયાપદનો સ્વ-અર્થ, દર્શક અર્થ એ જ છે કે “મારી ઇચ્છા છે કે મારું કંઈ સંભળો” “મારી ઇચ્છા”—એ વિચારનો ત્રિવલ્ય છે, એ ઉદ્દેશ્ય છે, અને “મારું કંઈ સંભળો, એ છે,” એ વિધાન છે. આમ

જોતાં વ્યાકરણમાં જે વાક્ય હોય તે જ તર્કવિજ્ઞાનમાં તેના તે જ સ્વરૂપમાં વાક્ય ન પણ હોઈ શકે. તર્કવિજ્ઞાનની નજરે તેનું વાક્ય, માને નકનું વાક્ય તે સ્વ-અર્થમાં ક્રિયાપદ હોય તેવા ક્રિયાપદ સ્વરૂપ-વાળું જ વાક્ય હોય છે. ક્રિયાપદના અર્થો (૧) સ્વાર્થ, (૨) આત્મર્થ, (૩) વિષયર્થ, (૪) સંકેતાર્થ, (૫) ક્રિયાતિપત્ત્યર્થ, એમ પાંચ હોય છે; પરંતુ તર્કની દૃષ્ટિએ સ્વાર્થમાં રચાયેલું વાક્ય તે જ વાક્ય ક્રમનું હોય છે.

### તર્ક ને વ્યાકરણના સેદનો કોઠો

તર્કવિજ્ઞાન	વ્યાકરણશાસ્ત્ર
૧. પરોક્ષ રીતે ભાષા સાથે સંબંધ ધરાવે છે.	૧. પ્રત્યક્ષ રીતે ભાષા સાથે સંબંધ ધરાવે છે.
૨. ઉદ્દેશ્ય ને વિધેયની જ નોંધ લે છે.	૨. સિદ્ધ સિદ્ધ પદાની નોંધ લે છે, નામ, વિશેષણ, વગેરે.
૩. વાક્યવિચાર સાથે સંબંધ ધરાવે છે	૩. વાક્યસ્વરૂપ, વાક્ય આ-વિ-ભાવ સાથે સંબંધ ધરાવે
૪. મનોભાવોનું વિજ્ઞાન છે.	૪. શબ્દોનું વિજ્ઞાન છે.

૪. તર્કવિજ્ઞાન વિધાયક વિજ્ઞાન છે : વિજ્ઞાન એ પ્રકારનાં હોય : પ્રાકૃતિક વિજ્ઞાન ને વિધાયક વિજ્ઞાન, પ્રાકૃતિક વિજ્ઞાન એ પ્રકૃતિનું અધ્યયન તો જોતાં જે સ્વભાવ હોય તેને વાસ્તવિક રૂપમાં વર્ણવે છે. દા. ત., પદાર્થવિજ્ઞાન પ્રાકૃતિક છે. “અગ્નિ પદાર્થને બાળે છે,” એમ આપણે કહીએ ત્યારે અર્થ એ છે કે અગ્નિ સ્પર્શે કરે ત્યાં બળવાની દબીકત બનશે; અગ્નિ સ્પર્શે ત્યારે વસ્તુતા: બળવાની ક્રિયા પ્રકૃતિમાં બનશે જ ને બને છે. આ પ્રકારનું આ કથન છે. પણ “તમારે ડાહ્યા થવું જોઈએ,” એમ કથન માત્ર તે કથન તમે ડાહ્યા છો કે તમે ડાહ્યા નથી—એવું વાસ્તવ કથન નથી, આ કથન એક માત્ર વિધાયક કથન છે, એટલે કે “ડાહ્યા થવું એ નિષ્ફળ, એ વિધિ તમારે પાળવા

માટે આદર્શ જલ્લે," એમ જતાવે છે સારાંશ તમારો સ્વભાવ, તમારી પ્રકૃતિ, તમારે માટેની હકીકત એ નથી કહેતું, એ તો તમને એક નિયમ આદર્શરૂપે રજૂ કરે છે, તેથી એ વિધાયક વાક્ય છે

તર્કવિજ્ઞાન વિધાયક વિજ્ઞાન છે. દા. ત., સર્વે માણસ મર્ત્ય છે, ગોવિંદ માણસ છે, તો પછી એ મર્ત્ય છે એ જ અનુમાન થાય, ને જો કેઈ કહે કે ગોવિંદ તે છતાં મર્ત્ય નથી, તો તેનો તર્કવિચાર હોય મુક્ત છે ને સ્વીકાર્ય નથી. સારાંશ, જો સર્વ મનુષ્ય મર્ત્ય છે, તો પછી ગોવિંદ પણ મર્ત્ય છે એની ના ન પડાય. કોઈ મૂર્ખને ના પાડતાં કોઈ રાક્ષસી ન શકે, પણ તેની ના સ્વીકાર્ય નથી, આદર્શ વિચાર નથી તર્કમાં આદર્શ વિચારો કેમ થાય તે વિચારાય છે તેથી તર્ક વિધાયક વિજ્ઞાન છે

આની સામે મનોવિજ્ઞાન પ્રાકૃતિક વિજ્ઞાન છે માણસ વસ્તુતઃ કેમ વિચારે છે તે જ એ વિજ્ઞાન સમજાવે છે. સર્વ મનુષ્ય મર્ત્ય છે, છતાં હું અમર છું એવું જો વસ્તુતઃ કોઈ મૂર્ખનું વિચારવું હોય, તો ના તો કોણ પાડી શકે. ધનમદ્માં કે સરીરજનમદ્માં કે સત્તામદ્માં કોઈ એમ ખુમારીથી વર્તે કે હું તો અમર છું તો તે વિચારની ઉત્પત્તિ આપણે સમજી શકીશું—ધનમદ્ કે સરીરજનમદ્ કે સત્તામદ્ તે સમજાવવું તે મનોવિજ્ઞાનનું કામ છે મનોવિજ્ઞાન મનના વાસ્તવ વિચારોનો અભ્યાસ કરે છે, જ્યારે તર્કવિજ્ઞાન મનના આદર્શ, ખરા, સર્વમાન્ય વિનાયક વિચારોનો અભ્યાસ કરે છે; એક પ્રાકૃતિક વિજ્ઞાન છે, ત્યારે બીજું વિધાયક વિજ્ઞાન છે

મનની ક્રિયા મુખ્યત્વે ત્રણ છે ભુદિ સંવેદના (જાગૃતી) ને પ્રવૃત્તિ (ચેષ્ટા) તર્કવિજ્ઞાન ભુદિવિષયક વિધાયક વિજ્ઞાન છે રસધાર્મ સંવેદન-વિષયક વિધાયક વિજ્ઞાન છે ને આચારક્રાંત્ર (નીતિવિજ્ઞાન) પ્રવૃત્તિવિષયક વિધાયક વિજ્ઞાન છે ને આ રીતે તર્કવિજ્ઞાન રસવિજ્ઞાન નીતિવિજ્ઞાન એ ત્રણ મનની ત્રણ મુખ્ય ક્રિયાઓ ભુદિ, સંવેદના પ્રવૃત્તિ તેં જાગૃતી સમજાનાં માનસ વિજ્ઞાનો છે

૫ તર્કવિજ્ઞાન ને મનોવિજ્ઞાન : મનની ક્રિયાઓ ત્રણ—

જુદીની, સવેદનાની ને પ્રવૃત્તિની. તેમાંથી તર્કવિજ્ઞાનને વિચારોનો અભ્યાસ કરવાનો હોવાને લીધે એને જુદી સાર્થક લેવાદેવા છે, બ્યારે મનોવિજ્ઞાનનું ક્ષેત્ર જુદી, સવેદના ને પ્રવૃત્તિને, ત્રણેને આપરે ॥ આ એક સ્થૂળ ભેદ જે વિજ્ઞાનો વિશે થયો.

પણ મૂળગત ભેદ જુદો છે ને તે ધણો અગત્યનો છે તર્કવિજ્ઞાનનો વિષય દોષરહિત વા ખરા વા સર્વમાન્ય વિચારોની શી અર્થાદા છે, તે વિચારો શા અધિકારી હોઈ જાય છે, અને વિચારોનાં મૂલ્યો શા છે, એ જાણવાનો છે; ત્યારે મનોવિજ્ઞાનનો વિષય દોષવાળો વા તો દોષ વિનાનો, ખરા વા તો ખોટો, સર્વમાન્ય વા તો એક વ્યક્તિમાન્ય વિચાર શા સંજોગોમાં ઉદ્ભવ્યો, તેની પાછળ વસ્તુતાઃ શી માનસિક ક્રિયા હતી તે સમજવાનો વિષય છે તર્કશાસ્ત્રી તો કહેશે કે તમારે કેવી રીતે વિચારવું જોઈએ, બ્યારે માનસશાસ્ત્રી કહેશે કે તમારા વિચાર અમુક વાસ્તવ રીતે ઉત્પન્ન થયા છે : આમ આ જોઈએ ને ॥ નો ભેદ છે તમારા વિચાર માટે સાબિતી શી છે, એ એક તાર્કિક દર્શાવે, બ્યારે તમારા વિચારની ઉત્પત્તિ શી, એ એક મનોવૈજ્ઞાનિક દર્શાવે હા ત., જે કોઈ પિતા એમ કહેતો હોય કે ન્યાતની કન્યાને ન્યાતમાં પરણાવવી જોઈએ, ને તે છતાં તેણે પોતાની પુત્રીને પરન્યાતના શિક્ષિતને વા શ્રીમત યુવકને પરણાવી હોય, તો તેનો તર્ક દૂષિત હશે છે છતાં તેનું માનસ સ્વાભાવિક હશે ॥ શિક્ષણ વા નાણાં જોઈને તે વર્તે છે એમ તર્કવિજ્ઞાનની દૃષ્ટિ ને મનોવિજ્ઞાનની દૃષ્ટિ એ જુદી વૃત્તિઓ છે. આ પિતાનો તર્ક અવધાર્યો વાને દોષયુક્ત છે, છતાં એનું માનસ સ્વાભાવિક વાને સ્વાર્થ રીતે દોષરહિત છે. તાર્કિકનું દૃષ્ટિનિન્દુ સર્વસાધારણ સામાન્ય હોય છે, બ્યારે મનોવૈજ્ઞાનિકનું દૃષ્ટિનિન્દુ વ્યક્તિનિષ્ઠ, વૈયક્તિક હોય છે એક સર્વસ્વીકાર્ય છે, બ્યારે બીજું વ્યક્તિસ્વીકાર્ય છે જન્મે વિજ્ઞાતોના ભેદ નીચેના ક્રમાં પરથી દ્રશ્યો સમજાશે.

## તર્કવિજ્ઞાન ને મનોવિજ્ઞાનના બેદાનો દોડો

## તર્કવિજ્ઞાન

## મનોવિજ્ઞાન

૧ એનો અભ્યાસવિષય વિચારો છે,

૨ ખરા, દોષરહિત, સર્વમાન્ય વિચારોના અર્થાદા સમગ્રવે છે

૩ વિચારોની મૂલ્યઆંકણી કરે છે

૪. વિનાયક વિજ્ઞાન છે

૫ તમામ વિજ્ઞાનો તર્કનિયમો પાળે છે

૧ એના અભ્યાસવિષયો વિચારો, લાગણીઓ, પ્રવૃત્તિઓ છે.

૨ ખરા તેમ બોટા, દોષરહિત તેમ દોષસભેન, સર્વમાન્ય તેમ વ્યક્તિમાન્ય વિચારોની ઉત્પત્તિ સમગ્રવે છે.

૩ વિચારોના ઉદ્ભવ કદે ■

૪. પ્રાકૃતિક વિજ્ઞાન છે

૫ તમામ માનવ પ્રવૃત્તિઓને મનોવિજ્ઞાન મમજતવી ગં છે.

૬. તર્કવિજ્ઞાન ને મણિતશાસ્ત્ર : આપણા અભ્યાસવિષયો-માના કેટલાક રથુગ વસ્તુઓનો અભ્યાસ કરે છે ને કેટલાક મનના ભાવોનો. માને સૂક્ષ્મ વસ્તુઓનો અભ્યાસ કરે છે. દા ત., રસાયણશાસ્ત્ર રથુગ વસ્તુઓનો અભ્યાસ કરે છે, કાન્જ કે રાસાયણિક પદાર્થો બોર્ડ શકાય છે સૂધી શકાય છે, રૂપરશ્મી શકાય છે, વગેરે, એ વસ્તુવાચી છે પણ તર્કવિજ્ઞાનને વિષે તેમ નથી, અને મણિતશાસ્ત્રને વિષે પણ તેમ નથી. વિચારો ઇન્દ્રિયગ્રમ્ય નથી તેમ જ મણિતના રિપોર્ટ - સમ્પ્રદાય, આકૃતિક ભાવો, વગેરે પણ ઇન્દ્રિયગ્રમ્ય નથી. તર્કવિજ્ઞાન ને મણિતશાસ્ત્ર મનના ભાવો માને માત્ર મનોગમ્ય વિષયોનો અભ્યાસ કરે છે, ભાવવાચી છે, ને તેથી તે એ સરખામણી ધરાવે છે વર્ગી રથુગ પદાર્થોના અભ્યાસ કરતાં મનોભાવોના અભ્યાસ માને સૂક્ષ્મ વિષયોના અભ્યાસ અધરા પડે તેવા હોય છે, તે માટે તર્ક ને મણિત અધરા વિષયો છે તે રીતે બંને અભ્યાસો મળતા આવે છે, અને તે અધરી દક્ષા પર આવે છે. પરંતુ એમાં ફેર એ છે કે તર્ક જ્યારે કેવળ ભાવોનો અભ્યાસ કરે છે, ત્યારે મણિત અસંભાવોનો, પ્રમાણોનો

અભ્યાસ કરે છે તર્કના અભ્યાસવિષયો કેવલ વિધાન કે નિષેધો હોય છે, દા ત, માણસ મર્ત્ય છે, દેવ મર્ત્ય નથી. અહીં છે કે નથી જ માત્ર વિચારાય છે, ત્યારે ગણિતના અભ્યાસવિષયો વિજ્ઞાન ને નિષેધના અર્થો, પ્રમાણો વિચારે છે, દા ત., અ લીગી બ લીગીના કરતાં મોટી છે, નાની છે, વા તેનો ખરાબર છે અહીં વિધાન છે કે નથીનું જ કેવલ નથી, પરંતુ વધારે, ઓછી, ખરાબર છે કે નથીનું છે આમ તર્ક ને ગણિત અભ્યાસના વિષયોની માન્યતામાં ભુલ પડે છે

૭ તર્ક ને અન્ય વિજ્ઞાનો : જ્ઞાન ત્યારે વ્યવસ્થિત સ્વરૂપનું થાય ત્યારે તેને આપણે વિજ્ઞાન કે શાસ્ત્ર\* કહીએ છીએ જુદા જુદા અભ્યાસવિષયો ત્યારે વ્યવસ્થિત કયનો કે સિદ્ધિતો રજૂ કરે છે, ત્યારે તે વિજ્ઞાનદશાએ પહેલે છે તે માટે તેને વ્યવસ્થિત રીતે એટલે સર્વમાન્ય રીતે વિચાર કરવાની પદ્ધતિ જ સ્વીકારવી પડે છે તેથી વિજ્ઞાનમાત્રમાં તર્કવિજ્ઞાનની જરૂર હમેશા પડે જ. આમ વિચારના તર્કવિજ્ઞાન વિજ્ઞાનમાત્રનું પાયારૂપ જ્ઞાન છે તેના જ્ઞાનની પદ્ધતિ વિના વિજ્ઞાન-માત્રને ચાની ન શકે તેથી તર્કવિજ્ઞાન સર્વ વિજ્ઞાનોમાં અતર્ગત વિજ્ઞાન છે

૮ તર્ક ને તત્ત્વજ્ઞાન : તત્ત્વજ્ઞાન વિજ્ઞાનમાત્રથી પર એવી વિદ્યા પ્રાપ્ત કરવાને મથે છે એનો હેતુ પરમ જ્ઞાન મેળવવાનો હોય. તેવું જ્ઞાન ઇન્દ્રિયગમ્ય ન જ હોઈ શકે, તે પ્રાપ્ત કરવાને માટે મનોભાવો ને કલ્પનાઓની મદદ લેવી પડે છે દા ત., જગત શુ છે, જીવ એટલે શુ પદાર્થ જ છે કે કેમ, ને છે તો તેનું તત્ત્વસ્વરૂપ યાને છેવટનું સ્વરૂપ શુ છે, વગેરે વગેરે પ્રશ્નોના નિમિષ મહત્ત્વ વિચારોથી ને કલ્પનાઓથી જ સાધવાનો યત્ન થઈ શકે તે યત્ન કરવાની શુદ્ધિતીવ્રતા તર્કજ્ઞાનની લીધાના દારથી ધીમે ધીમે મેળવાય છે તેથી તર્કજ્ઞાન તત્ત્વજ્ઞાનનો ઉમેરો યાને પ્રવેશમાર્ગ. તર્કવિજ્ઞાન તત્ત્વજ્ઞાનનું પાયાક ને ઉપકારક જ ન.

\* જ્ઞાન = જ્ઞાનુક્રમ તે વિ = વિશેષ, વિજ્ઞાન = વિસ્તૃત જ્ઞાન શાસ્ત્ર - શિષ્યવે અનેન રૂઠિ એના નડે શિષ્યવાય તે શાસ્ત્ર

૯. તર્કની ઉપયોગિતા : બ્ધવસ્થિત વિચાર વિના કંઈ પણ સાધન અશક્ય છે વધીતને બ્ધવસ્થિત વિચાર કરવા પડે છે, દાકારને કરવા પડે છે, ઇજનેરને કરવા પડે છે, વેપારીને કરવા પડે છે, વદાચ્ચવગીને કરવા પડે છે, રસોઈપાને કરવા પડે છે, વગેરે વગેરે તર્ક-વિજ્ઞાનના અભ્યાસ વિના તેઓ તેમ ન કરી શકે તર્કવિજ્ઞાન સમાન જાણવા વિના બ્ધવસ્થિત જ્ઞાન હોઈ જ ન શકે કે એવું કંઈ છે જ નહીં. તે છતાં અન્યની વિચારપદ્ધતિમાં યતી ભૂત પદ્ધતી હોય તો તર્ક-વિજ્ઞાનની જરૂર પડે જ છે વિચારોપોત્તુ સમાન પૃથક્કરણ તર્કવિજ્ઞાન વિના અશક્ય હોય છે તર્કવિજ્ઞાન દોષશોધક વિજ્ઞાન છે તેની મદદથી સામાના કે પોતાના વિચારોમાં કયા દોષ છે તે માલુમ પડે તે ઉપરાંત તે દોષો શા માટે દોષ છે તે પણ માલુમ પડી શકે છે

ઉપરાંત, એટલું નહીં કે ઇન્દ્રિયગમ્ય વિષયોનો અભ્યાસ સહેલો હોય છે, જ્યારે ભાવગમ્ય વિષયોનો અભ્યાસ અધોરો હોય છે જેમ કસરતથી શરીર જળવાણુ બને છે, તેમ અધરી વિચારસરણીના અભ્યાસથી મનશક્તિ જળવાણુ બને છે તર્કજ્ઞાન અધરી વિચારકક્ષા પર મનને બંધે છે તે માટે મનશક્તિને જળવાણુ, ઝીણવટવાણુ બનાવે છે ઉચ્ચ ને સાર્વજનિક શિક્ષણને અંગે તર્કવિજ્ઞાન પોષક જ્ઞાન બને છે.

૧૦. તર્કજ્ઞાન વિજ્ઞાન કે કલા ? : વિજ્ઞાન આપણને કંઈ પણ જાણતાં શીખવે છે, ત્યારે કલા આપણને કંઈ પણ કરતાં શીખવે છે તર્કજ્ઞાન વિજ્ઞાન છે, કારણ કે વિચારો સર્વમાન્ય જેમ યામ, તે જાણતા તે આપણને શીખવે છે દા ત સર્વ માણસ મરણશીલ છે, ગોવિંદ માણસ છે, તેથી એ મરણશીલ છે આ તર્કસિદ્ધ છે ગોવિંદ મરણશીલ નથી, એમ વિચારીએ તો તે અનાદિક જ્ઞાન થયું કહેવાય. કલા કંઈ પણ કરવાનું શીખવે, આગત આપે છે ॥ ત, સંગીતકળા જ શીખ્યો હોય તેને માપન ગાતાં આવડે, ચિત્રકળા શીખ્યો હોય તેને ચિત્ર કાઢતાં આવડે, વગેરે વગેરે. આવી રીતે વિચારતાં તર્કજ્ઞાન કળા નથી, કારણ કે તર્કવિજ્ઞાન જાણનાર વ્યક્તિ સારી રીતે કબીલ કરી જ

એકે એવું કંઈ છે નહીં. તર્કવિજ્ઞાન આપણને સ્વીકૃત કરવાની આવડત નથી શીખવતું : તે માટે એ કલા નથી.

તે છતાં એટલું છે ખરું કે કોઈ કોઈ વિજ્ઞાન વિચારપોષક ઉપરાંત વ્યવહારપોષક પણ હોય છે. દાકતરોની વાટકાપવિદ્યા તેવી રીતનું વિજ્ઞાન છે. કયું અંગ કયાં છે ને શરીરમાં તે શી ક્રિયા સાધે છે તે જાણવું જેમ વાટકાપશાસ્ત્રીને જરૂરું છે તેમ જ કયું શસ્ત્ર ને તે કેવી રીતે વાપર્યાંથી વાટકાપ ખરાબર થશે તેનું વ્યવહારમાં જ્ઞાન પણ હોય તે જ વાટકાપજ્ઞાન કામનું : વિચાર ને વ્યવહાર બંનેને આ પ્રમાણે પરસ્પર સંબધ છે તર્કવિજ્ઞાન પણ વિચારપોષક ઉપરાંત વ્યવહારપોષક જ્ઞાન છે સર્વમાન્ય વિચારપદ્ધતિ કેવી હોય તે એ શીખવે છે, તે ઉપરાંત તેના વિચાર કેમ કરવા ને તેથી વિષરૂપિત વિચાર કેમ વર્જવા તે એ શીખવે છે : તર્કવિજ્ઞાન આમ બેતાં વિચારોત્તેજક તેમ વ્યવહારોત્તેજક, બંને રીતનું વિજ્ઞાન છે.

૧૧. આકૃતિક ને વાસ્તવિક તર્ક : અનુમાનન્યાય ને વ્યક્તિન્યાય : આકૃતિ એટલે આકાર કે સ્વરૂપ. બધી વસ્તુઓ બિન બિન હોય છતાં તેની આકૃતિ એક હોઈ શકે છે. સિક્કાઓ ગોળ હોય, છતાં કોઈ સિક્કામાં પદાર્થ રૂપ હોય, કોઈમાં સોનું હોય, કોઈમાં નિકલ હોય વગેરે વસ્તુ એટલે બરાબર એ પદાર્થમાત્રમા અતર્કિત જે કંઈ હોય તે હોય છે સિક્કાઓની આકૃતિ એક જ હોય, ગોળ હોય, છતાં તેની વસ્તુ જુદી જુદી હોય. કોઈમાં સોનાનો બરાબર હોય, કોઈમાં રૂપાનો હોય, વગેરે.

તર્કવિજ્ઞાન પરત્વે વિચાર કરતાં પણ આકૃતિ ને વસ્તુનો ભેદ આપણને કામનો છે આકૃતિ એટલે વિચારનો પ્રકાર, તેનું સ્વરૂપ; વસ્તુ એટલે વિચારનો વિષય, તેની બાજત દા ત., “સર્વે માણસ મરણશીલ છે,” અને “સર્વે લૂગરા ફૂર હોય છે” — એ બંને વાક્યની આકૃતિ એક જ પ્રકારની છે. પણ એની બાજતો વિચાર માટે બિન બિન છે. આ સહેલથી સમજાય તેવું છે. બંને વાક્યો દહારાત્મક છે, બંનેમાં અમુક વિધાન છે, અને તે સાર્વત્રિક છે. પણ પહેલા વાક્યમાં વિધાન “માણસ” ને વિશે



છે, ત્યારે બીજામાં તે “લૂગા”ને વિષે ■ : જ્ઞાનતો જુદી જુદી

આકૃતિક તર્ક વિચારોની વસ્તુઓનો અભ્યાસ રજૂ કરે છે, ન્યાય વાસ્તવિક તર્ક વિચારોની વસ્તુઓનો અભ્યાસ રજૂ કરે છે આકૃતિક તર્ક આકૃતિક દલીલોનો યાને અનુમાનની પદ્ધતિઓનો અભ્યાસ કરે છે, ન્યાય વાસ્તવિક તર્ક વાસ્તવિક દલીલોનો યાને વ્યાપ્તિની પદ્ધતિઓનો અભ્યાસ કરે છે. હા ત, જો આપણે કહીએ કે સર્વ વિદ્યાર્થીઓ મસ્તીખોર હોય છે, તો આકૃતિક તર્કથી આપણે કહેવું પડે કે ગોવિંદ વિદ્યાર્થી છે, માટે એ મસ્તીખોર છે આ દલીલને આકૃતિક રીતે ખરી માનવી પડે બલે ગોવિંદ વસ્તુન મસ્તીખોર હોય ના ન હોય. શા માટે આ દલીલ ખરી છે, તે સમજવવાનું કામ આકૃતિક તર્કનું યાને અનુમાનન્યાયનું છે. પરંતુ અહીં જો આપણે પ્રશ્ન ઉઠાવીએ કે સર્વ વિદ્યાર્થીઓ મસ્તીખોર હોય છે, એ વાક્ય વસ્તુત સત્ય છે ખરું ? તો તેનો ઉત્તર જો કઈ સ્થિતિ હોય તેનો આધાર વિદ્યાર્થીમાત્રના માનસના અભ્યાસ પર રહેશે, તે માનસનો જેને વાસ્તવિક અભ્યાસ હશે તે જ તે વાક્ય ખરું છે કે ખોટું છે તે કહી શકશે. સર્વ મનુષ્ય મરણશીલ હોય છે, સર્વ વિદ્યાર્થીઓ મસ્તીખોર હોય છે, સર્વ સટોરિયા અતે પાપમાય થાય છે, સર્વ મનુષ્યનું લોહી ઉખ્ય હોય છે, વગેરે વગેરે સાર્વત્રિક કથનોમાં સત્ય ક્યાં ને અસત્ય ક્યાં, અને તે શા માટે તેમ છે, તે મર્યાદાઓ સમજવા માટે જે તર્કની જરૂર પડે તે વ્યાપ્તિન્યાય છે, તે વસ્તુતાન માટે છે ને તે માત્ર આકૃતિક વિચારોથી સમજી શકાતું નથી આમ આકૃતિક ન્યાય વા તર્ક ને વાસ્તવિક ન્યાય વા તર્ક વિભાજિત છે.

અનુમાનન્યાય આકૃતિક છે વ્યાપ્તિન્યાય વાસ્તવિક છે અનુમાનમાં સામાન્ય પદ્ધતિ વિશેષ પર ઉત્તરાય છે, વ્યાપ્તિમાં વિશેષ પદ્ધતિ સામાન્ય પર જવાય છે.

સર્વ માણસો મરણશીલ છે

ગોવિંદ માણસ છે,

∴ ગોવિંદ મરણશીલ છે—

આ અનુમાન ૬ સર્વેના જ્ઞાન પરથી અહો આપણે વિશેષના જ્ઞાન પર ઊતર્યા

પણ જો આપણે વિચારીએ કે ગોવિંદ મનુષ્યશીલ છે, રામ મનુષ્ય-  
શીલ છે, રઘુનાથ મનુષ્યશીલ છે, માટે તમામ માણસ મનુષ્યશીલ છે—  
તો આપણે વિશેષ જ્ઞાન પરથી સામાન્ય પર ગયા. આમાં જે તર્ક વાપર્યો  
તે વ્યાપ્તિતર્ક વા વ્યાપ્તિન્યાય કહેવાય

અનુમાનન્યાયને વાસ્તવિકતા સાથે લેવાદેવા નથી

શી ત,

સર્વ માણસ અમર છે,

ગોવિંદ માણસ છે,

∴ ગોવિંદ અમર છે—

એ વસ્તુત તદન ઓડ જ્ઞાન છે, તે છતાં તેની વિચારવ્યાપ્તિ  
તદન ખરી ૬

૧૨. આનુમાનિક તર્કવિજ્ઞાનના વિષયભાગો : આનુ-  
માનિક તર્કવિજ્ઞાનના ત્રણ વિષયભાગ છે - પહો (પરવિચારો), વાક્યો  
(વાક્યવિચારો), અને તર્કો\* (ન્યાયો વાને દલીલવિચારો)

અપ્પોના સમદર્થી વિધાન થાય તે અપ્પો વાક્ય બનાવે છે. આ ત, “તે આજસુ છે”, “તર્કવિજ્ઞાન ઉપયોગી જ્ઞાન છે”, “ગોવિંદ મર્ત્ય છે” ઉપરાંત, તર્ક અથવા ન્યાય, અથવા દલીલ નીચે મુજબ હોય છે.

\* (૧) સર્વ મનુષ્ય મર્ત્ય છે, ગોવિંદ મનુષ્ય છે, ∴ ગોવિંદ મર્ત્ય છે

\* \* (૨) કેટલાક કવિ કિલ્લસૂઝ હોય છે, ∴ કેટલાક કિલ્લસૂઝ કવિ હોય છે

પરિભાષા : See slip 1

### પ્રશ્નો

- ૧ તર્કવિજ્ઞાનની બાબ્યા આપો ને તે સમજાવો.
- ૨ જ્ઞાન ને વિજ્ઞાનમાં ભેદ શો છે? પદ્યર્થવિજ્ઞાનને શા માટે વિજ્ઞાન કહેવાય છે?
- ૩ તર્કવિજ્ઞાનની વિષયમર્યાદા સમજાવો. મનોવિજ્ઞાનની વિષયમર્યાદાના ક્ષેત્રની સરખામણીમાં તર્કવિજ્ઞાનની વિષયમર્યાદા સરખાવો.
- ૪ ભાષા ને બ્યક્તિઓ સબધ શો છે? ભાષા સાથે તર્કવિજ્ઞાનનો ને બ્યક્તિઓના સબધ ચર્ચો.
- ૫ વિધાયક વિજ્ઞાન એટલે શું? નીચેનામાં વિધાયક વિજ્ઞાન ક્યાં છે ને પ્રાકૃતિક ક્યાં છે?

ગૌકાશાસ્ત્ર	મણિનશાસ્ત્ર
રસાયણશાસ્ત્ર	સ્વાસ્થ્યવિદ્યા
પાકશાસ્ત્ર	કવનશાસ્ત્ર
પુરાતત્ત્વવિદ્યા	સમાજશાસ્ત્ર

● આમાં જોશો કે ત્રણ વાક્યો જોડીને દલીલ છે, તેમાં ત્રણ અવયવ કે અંગ છે એ અવયવી ન્યાય = three membered syllogism છે. ન્યાય = syllogism, જેને માટે સવિધાન સકચન અપ્પો યજ્ઞ વપરાય છે.

● ● આમાં દલીલ ખાતે જોઈ વાક્ય છે આ immediate inference યાને મધ્યપદસંહિત અનુમાન છે, જ્યારે (૧) માનુ અનુમાન મધ્યપદસંહિત છે આ આગળ સમજાવે.

૬. તર્કવિજ્ઞાન ને મનોવિજ્ઞાનના મૂલ્યગત બેદો દર્શાવે. ઉદાહરણ આપો.
૭. તર્ક ને મણિતના અભ્યાસ સા માટે અમત્યના મણાપ છે ? બેનું સામ્ય ને બેનું વૈષમ્ય દર્શાવો
૮. તત્ત્વદર્શનના અભ્યાસને માટે 'તર્કવિજ્ઞાન' શબ્દ સા માટે દ્વિતાવહ છે ?
૯. તર્કવિજ્ઞાનની ઉપયોગિતા ચર્ચો
૧૦. વિજ્ઞાન ને ક્યાનો બેદ સમજાવો. તર્કવિજ્ઞાન ક્યા જી ? સા માટે ?
૧૧. આકૃતિક જ્ઞાન ને વાસ્તવિક જ્ઞાનના બેદ સમજાવો તર્કવિજ્ઞાનના તેવા બેદો સા છે ?

## પ્રકરણ બીજું

### પદો

૧. નામ, ભાવ ( ), પદ : વિચારનો કાંઈ પણ વિષય દર્શાવે તેવા શબ્દને નામ કહેવાય છે. દા. ત., “ઝોલ”, “ઝહાપણ”, “હરિનાર”, “નદી”

કોઈ પણ વિષયને બનમાં ધારણ કરનારી માનસ પ્રતિભે વિચારીકરણ કહેવાય છે આ પ્રતિભાને પશ્ચિમમાં આવે તેને ભાવ (યાને વિચાર વા મનોભાવ) કહેવાય છે એ ભાવ વિશિષ્ટ ભાવ હોય કે સામાન્ય ભાવ હોય દા. ત., રઘુનાથ—વિશિષ્ટ ભાવ, ગુજરાત યુનિવર્સિટી—વિશિષ્ટ ભાવ, માણસ—સામાન્ય ભાવ, નગર—સામાન્ય ભાવ

ભાવ કે મનોભાવને ભાષામાં વ્યક્ત કરવામાં આવે ત્યારે તે પદ બને છે.

જે શબ્દ અર્થના શબ્દસમૂહ સ્વતંત્ર રીતે કોઈ પણ વાક્યમાં ઉદ્દેશ્ય કે વિધેય બની શકે તે પદ કહેવાય પદની આ વ્યાખ્યા અપાય ■ ત, ‘માણસ’—માણસ મત્વ છે (‘માણસ’ અહીં ઉદ્દેશ્ય છે); (મત્વ પછી પદ છે, કારણ એ વિધેય છે) “મારા વિદ્યાર્થી” અને હમેશા પ્રિય હોય છે”. આમાં “મારા” પદ નથી, ઉદ્દેશ્ય કે વિધેય નથી માટે, “અને” નથી, “હમેશા” નથી, “પ્રિય” નથી, “વિદ્યાર્થી” જાતે જ પદ છે, તે જાતે એકલો જ શબ્દ ઉદ્દેશ્ય કે વિધેય થઈ શકે છે પણ “મારા” શબ્દ “વિદ્યાર્થી”ની જોડે જ પદ બને છે, તે પદ નથી. જે શબ્દ બીજા શબ્દની મદદ વગર પદ બની શકે તે સ્વયંપદવાચી, દૂકામાં પદવાચી શબ્દ કહેવાય, પણ જે શબ્દ બીજા શબ્દ કે શબ્દોની મદદથી પદ બની શકે તે મદદથી પદવાચી બનતો શબ્દ, પદંગ (પદનું અંગ) કહેવાય પ્રથમના ઉદાહરણો—“માણસ”, “મત્વ”, “જોવિદ”, દ્વિતીયના ઉદાહરણો—“અને”, “પરસ્પર”, “મારા”, “તારા”, “અદર”, “બાધબાધા” તમામ નામ, વિશેષણ ક્રૂરત સ્વયંપદવાચી શબ્દ હોય છે = પદ હોય છે, કારણ કે તે બીજા શબ્દની મદદ વગર

ઉદ્દેશ્ય તરીકે નહીં તેા વિધેય તરીકે વપરાઈ શકે છે; વ્યાકરણમાં આક્રીના બીજાં વૈયાકરણ પદો બીજા સ્વરૂપી મદદથી પદવાચી હોય છે.

૨. વાક્યપૃથક્કરણ ને તર્કવિજ્ઞાન : વ્યાકરણમાં વાક્ય-પૃથક્કરણ વાક્યના વિચારના બે ભાગોમાં પડે છે; ઉદ્દેશ્ય તે વિધેય, વાક્યમાં જે વિષયને વિષે કંઈ હકીકત કહી હોય તેને ઉદ્દેશ્ય કહે છે અને જે હકીકત કહી હોય તેને વિધેય કહે છે. કાને વિષે ? શું કહ્યું ?—એ વાક્યમાત્રના પૃથક્કરણ હોય છે. નીચેના દાખલા તપાસો. પદો ને પદાંગો તરત માલમ પડશે.

ઉદ્દેશ્ય = પદ	વિધેય = પદ
<p>છાકરો</p> <p>સમુદ્ર વચ્ચે આવેલો આ દ્વીપ</p> <p>(જવાનું)</p> <p>દોડવાનું</p> <p>દિંદી બોલતાં</p>	<p>જાય છે.</p> <p>સર્વ પ્રકારે છે ત્યારે શામે છે.</p> <p>તેનાથી જવાયું નહીં.</p> <p>તેને ફાળ્યું નહીં</p> <p>તેને આવડે છે.</p>

૧. છાકરો જાય છે.
૨. સમુદ્ર વચ્ચે આવેલો આ દ્વીપ સર્વ પ્રકારે છે ત્યારે શામે છે.
૩. તેનાથી જવાયું નહીં.
૪. તેને ફાળ્યું નહીં
૫. તેને દિંદી બોલતાં આવડે છે.

૩મ વાક્યમાં ઉદ્દેશ્ય ગમ્યમાન = સમજી લેવાનો છે; “જવાયું નહીં.”—શું જવાયું નહીં? જવાનું જવાયું નહીં. “જવાનું—” ઉદ્દેશ્ય, “જવાયું નહીં—તેનાથી” એ આવ, વિધાન ■ તે દેખીતું છે. તેથી “જવાનું” ઉદ્દેશ્ય છે.

વધુમાં “તેનાથી” પદાંગ છે, “વચ્ચે” પદાંગ છે, “આવેલો” પદાંગ છે, વગેરે વગેરે.

પરોની સમજૂતી આ પ્રમાણે વ્યાકરણની પદ્ધતિએ કરવી યોગ્ય છે.

The boy goes-એ વાક્યને અગ્રેષ્ઠ પદ્ધતિએ તત્ત્વમાં The boy is an individual who goes, એમ વિચારાય છે. તેમાં "The boy" પદ છે, પણ "goes" પદ નથી.

ગુજરાતીમાં સ્પષ્ટ છે : કોને વિષે વિચાર્યું ? "હોકરા" વિષે. શું ? "જાય છે", = જવાનું (ગમ્યમાન) વિષે શું ? "તેનાથી જવાયું નહીં."

૩. પદો વિષે બોલણું કે પદવિચારો. યાને ભાવો વિષે ?— તત્ત્વવિજ્ઞાન ખરું જોતાં વિચાર પૃથક્કરણની ને વિચારો એટલે કે વાક્યમાં ફળૂ થતા પૂર્ણ વિચારોની સમીક્ષા કરનાર વિજ્ઞાન છે. તેથી તેમાં સંખ્દોના કરતાં ભાવાનું પ્રાધાન્ય હોય. છતાં ભાવો સંખ્દો વિના બધા પ્રગટ થતા નથી, તેથી સંખ્દો પદ્યે જે જે વ્યક્ત થાય તેની મદદથી તત્ત્વવિજ્ઞાન સંગતતાથી વધી શકે છે. એટલે આપણે ભાવો યાને પદવિચારોની વિવેચના ન કરતાં પદોની વિવેચના વા સમીક્ષા કરીશું તે ઠીક થઈ પડશે.

૪. પદોના વિભાગ :

- (૧) એકશબ્દમય ને અનેકશબ્દમય,
- (૨) વસ્તુત્વવાચી (ભાવવાચી) ને વસ્તુવાચી,
- (૩) વિધિવાચી (દહારવાચી, હાવાચી) ને નિષેધવાચી (નકારવાચી, નાવાચી); અને ન્યૂનતાવાચી,
- (૪) સાપેક્ષ (અપેક્ષાવાચી) ને નિરપેક્ષ (નિરપેક્ષાવાચી),
- (૫) ગુણભાવવાચી, ગુણવાચી—ગુણાભાવવાચી, અગુણવાચી.

૫. એકશબ્દમય પદો ને અનેકશબ્દમય પદો : કેટલાક પદો એક જ સંખ્દનાં જનેલાં હોય છે. દા. ત., "ચહેર", "ગંગા", "પવિત્રતા" વગેરે. આ એકશબ્દમય પદો કહેવાય છે. કેટલાક પદો એક કરતાં વધુ સંખ્દોનાં જનેલાં હોય છે. દા. ત., "સુંદર ચહેર", "ગુજરાતમાં સૌથી વધુ સમૃદ્ધ ચહેર", "કામ કરવાની હોંસ" વગેરે. આ અનેકશબ્દમય પદો કહેવાય છે.

૬. વસ્તુત્વવાચી પદો ને વસ્તુવાચી પદો : કેટલાંક પદો માત્ર કોઈ પ્રકારના વસ્તુત્વનો યાને ભુદ્ધિમય ભાવનો અર્થ બતાવતાં હોય છે; દા. ત., “સૌન્દર્ય” = સુંદરતાનો ભાવ, “રાતાસ” = રાતાપણનો ભાવ, “ગુરુવાકર્ષણ” = ગુરુત્વરૂપી આકર્ષક શક્તિનું વસ્તુત્વ (ભાવ), કેટલાંક પદો વસ્તુનો યાને ઇન્દ્રિયમય વિષયનો અર્થ બતાવતાં હોય છે; દા. ત., “માણસ” — માણસને જોવાય, અડકાય વગેરે, “મર્જના” — તેને સાંભળી શકાય વગેરે, “રાતો દહો” — તેને જોવાય, અડકાય વગેરે. ઇન્દ્રિયમય વિષયો કહેનારાં પદોને વસ્તુવાચી પદો કહેવાય છે, જ્યારે ભુદ્ધિમય વિષયો કહેનારાં પદો વસ્તુત્વવાચી પદો કહેવાય છે.

વસ્તુવાચી પદોમાં કેટલાંક વિશિષ્ટ વસ્તુવાચી હોય છે; તે અમુક વિશિષ્ટ વસ્તુ માટે વપરાય છે. દા. ત., “હરિલાલ”, “ભારતની ગ્રામ”, “ગુજરાત યુનિવર્સિટીનું મકાન.” કેટલાંક સામાન્ય વસ્તુઓનો અર્થ આપે છે; તે સામાન્ય પદો વા સામાન્ય વસ્તુવાચી પદો કહેવાય છે; દા. ત., “રાજા”, “યુસ્તક”, “ધોડામાડી”, “મોટી નદી” વગેરે.

વસ્તુવાચી પદોમાં કેટલાંક સમૂહવાચી પદો હોય છે; તે કોઈ પણ એક સમૂહનો અર્થ આપે છે. દા. ત., “યુસ્તકાલય” = ચોપડીઓનો સમૂહ. “લશ્કર” = લડનારાઓનો જૂથો. “ગ્રામ” = માણસોનો એવો કોઈ સમૂહ કે જે એક રાજ્ય કે દેશમાં હિત ધરાવતા સોડો હોય, એ સામાન્ય સમૂહવાચક પદ છે. “ભારતવર્ષની ગ્રામ”, એ વિશિષ્ટ સમૂહવાચક પદ છે, કારણ કે એ અમુક જ ગ્રામ સૂચવે છે.

વસ્તુત્વવાચી પદો કેટલીક વાર વસ્તુવાદી પદના પ્રયોગમાં વપરાય છે. તેમ યાય ત્યારે તે વસ્તુવાચી પદો બને છે. “ગુણ”, “દીપ”, “આકૃતિ”, “આનંદ”, “કુઃખ”, “મુસીમત” વગેરે વસ્તુત્વવાચી પણ છે ને વસ્તુવાચી પણ હોઈ શકે છે. કોઈ પણ ભાવ કે વસ્તુત્વનો બહુવચનમાં પ્રયોગ યાય ત્યારે તે વસ્તુવાચી બને છે.

પદાર્થોને સૂચવનારાં પદાર્થવાચી પદો કહેવાય છે, દા. ત., “સોનું”, “રૂપું”, “ધી”, “દૂધ”, “પથ્થર”, “રેતી” વગેરે.



પડોની સમજૂતી આ પ્રમાણે વ્યાકરણની પદ્ધતિએ કરવી યોગ્ય છે

The boy goes—એ વાક્યને અંગ્રેજી પદ્ધતિએ તર્કમાં The boy is an individual who goes, એમ વિચારાય. તેમાં “The boy” પદ છે, પણ “goes” પદ નથી

ગુજરાતીમાં સ્પષ્ટ છે કેને વિષે વિચાર્યું ? “હોકરા” વિષે શું “જાય છે”, “જવાનું (ગમ્યમાન) વિષે શું ?” “તેનાથી જવાયુ નહીં”

૩ પદો વિષે બોલવું કે પદવિચારો યાને ભાવો વિષે ?— તર્કવિજ્ઞાન અરુ જોતાં વિચાર પૃથક્કરણની ને વિચારો એટલે કે વાક્યમાં રજૂ થતા પૂર્ણ વિચારોની સમીક્ષા કરનાર વિજ્ઞાન છે તેથી તેમાં શબ્દોના કરતાં ભાગનું પ્રાધાન્ય હોય છતાં ભાવો શબ્દો વિના બધા પ્રમટ થતા નથી, તેથી શબ્દો પદરૂપે જે જે વ્યક્ત થાય તેની મદદથી તર્કવિજ્ઞાન સરળતાથી વધી શકે છે એટલે આપણે ભાવો યાને પદવિચારોની વિવેચના ન કરતાં પદોની વિવેચના વા સમીક્ષા કરીશું તે ઠીક થઈ પડશે.

#### ૪. પદોના વિભાગ :

- (૧) એકશબ્દમય ને અનેકશબ્દમય,
- (૨) વસ્તુત્વવાચી (ભાવવાચી) ને વસ્તુવાચી,
- (૩) વિધિવાચી (દ્રક્ષરવાચી, હાવાચી) ને નિરેધવાચી (નકારવાચી, નાવાચી), અને ન્યૂનતાવાચી,
- (૪) સાપેક્ષ (અપેક્ષાવાચી) ને નિરપેક્ષ (નિરપેક્ષાવાચી)
- (૫) ગુણભાવવાચી, ગુણવાચી—ગુણાભાવવાચી, અગુણવાચી

૫ એકશબ્દમય પદો ને અનેકશબ્દમય પદો : કેટલાક પદો એક જ શબ્દનાં જનેતાં હોય છે, દા ત, “સહેર”, “ગા”, “પવિત્રતા” વગેરે આ એકશબ્દમય પદો કહેવાય છે. કેટલાક પદો એક કરતાં વધુ શબ્દોનાં જનેતાં હોય છે દા ત, “સુંદર શહેર”, “ગુજરાતમાં સૌથી વધુ સમૃદ્ધ શહેર”, “કામ કરવાની હોંસ” વગેરે આ અનેકશબ્દમય પદો કહેવાય છે

આપણે સ્ત્રીકારું જ પડે. મારે આ બે પણ પૂર્ણવિરોધી પદો છે. પણ  
 બે કોઈ પણ બે પદ એવા હોય કે કોઈ પણ એક વિષયને વિષે  
 તેનું વિધાન થાને ક્યન શક્ય ન હોય, છતાં બંનેના નિષેધ શક્ય  
 હોય તો તે અંશવિરોધી પદો હોય:છ. દા. ત., તવંગર-  
 ગરીમ એ બે અંશવિરોધી પદો છે. કોઈ માણસ તવંગર હોય ને ગરીમ,  
 એ બંને વાત ન બને, પણ તવંગર પણ ન હોય ને ગરીમ પણ ન  
 હોય એ બે નિષેધ બને તેમ હોય—તે અશ્વમ સ્થિતિનો હોય. લાલ-  
 પીત્તા, તીવ્ર સુદિવાળો—જડ સુદિવાળો, મજબૂત—નબળો, એ અંશવિરોધી  
 પદો છે, જ્યારે લાલ—લાલ નહીં તેરા, તીવ્ર સુદિવાળો—તીવ્ર નહીં એરી  
 સુદિવાળો, મજબૂત—મજબૂત નહીં એવો, એ પૂર્ણવિરોધી પદો છે. બેદ  
 સુમેદી લઈએ તો એમ કહેવાય કે અશવિરોધી તેમ જ પૂર્ણવિરોધી  
 પદદ્વંદ્વ એક રીતે મળતાં આવે છે. તે દ્વંદ્વમાંનાં બે પદોનું એકી-  
 વખતે કોઈ પણ વિષયને વિષે વિધાન નહીં થઈ શકે. દા. ત.,  
 હઠિલાલ મજબૂત છે ને મજબૂત નથી, એવો છે—એમ બંને વિધાન આપણે  
 ન જ કરી શકીએ. પણ પૂર્ણવિરોધી દ્વંદ્વમાંનાં બંને પદનો કોઈ પણ  
 એક વિષય વિષે નિષેધ નહીં કરાય, જ્યારે અંશવિરોધી પદોના  
 નિષેધ કરાશે દા. ત., કોઈ પણ ખડને વિષે પ્રકાશ તેમ જ અપ્રકાશ એ  
 બંનેના નિષેધ નહીં કરી શકાય; પ્રકાશ કે અપ્રકાશ, બેમાંથી એક તો ત્યાં  
 હોવો જ જોઈએ; કોઈ પણ કાપડ રાતું ને નહીં રાતું નથી, એમ બંને નહીં  
 કહેવાય; બેમાંથી એક રતનું હોવું જ જોઈએ. આ પ્રમાણે અંશવિરોધ ને  
 પૂર્ણવિરોધનો ભેદ છે. પૂર્ણવિરોધી દ્વંદ્વ કોઈ પણ એક વસ્તુના  
 આખા વર્ગને સમેટી લે છે; દા. ત., “શતો”, ને “ન શતો”, એ  
 ગંગામાં તમામ વર્ગ સમાઈ જશે. પણ અંશવિરોધી દ્વંદ્વ કોઈ  
 પણ એક વસ્તુના આખા વર્ગને સમેટી લેતો નથી; દા. ત.,  
 “શતો” ને “ઠાણો”, એ બે રંગમાં તમામ રંગ સમેટાતા નથી; રંગ  
 ઠાણા, ધોળા, પીળા, નારંગી, વગેરે બાકી રહે છે.

આ પ્રમાણે આકૃતિક વિરોધની વાત થઈ. ઉપરાંત વાસ્તવિક

કેટલાક તાકિદો આવા પદોને વિશિષ્ટ સમૂહવાચી ગણે છે, કાત્મ કે સોનું કહેતાં સોનાની તમામ ધાતુ લક્ષમાં આવે છે, રૂપું કહેતાં રૂપાની, વગેરે. પણ કેટલાક તાકિદો આવા પદોને સામાન્ય સમૂહવાચી ગણે છે, કારણ કે તેનો અર્થ એવો જ હોય છે કે તે તે પદાર્થનો ગમે તે અમુક કટકો, ભાગ કે અંશ; સોનું કહેતાં સોનાનો ગમે તે મૂલો ધ્યાનમાં આવે, નહીં કે દુનિયામાં હોય તે જડું સોનું. આજ ન બીજા પદાર્થો વિશે સમજવાનું.

૭. વિધિવાચી ને નિષેધવાચી પદો : ન્યૂનતાવાચી પદો : જે પદો કોઈ પણ બાવળું અસ્તિત્વ સૂચવે તે વિધિવાચક પદ કહેવાય છે; દા. ત., “રતાય”, “ગ્રેમ”, “નાણુદપણ”, “જીએ માણસ” વગેરે. જે પદો કોઈ પણ બાવળો નકાર સૂચવે તે નિષેધવાચક પદ કહેવાય છે; દા. ત., “અગ્રેમ” = ગ્રેમનું ન હોવું, “રતાયવિહીન”, “નાણુકતા વિનાનું”, “જીએ નહીં એવો માણસ” વગેરે.

કેટલાક પદો એવા હોય છે કે જ્યાં અમુક ભાવ હોઈ શકે છતાં ન હોય, અર્થાત્ તેની ન્યૂનતા સૂચવે તેવાં પદો ન્યૂનતાવાચી કહેવાય છે; દા. ત., “બહેરો” — કાન તો હોય પણ સંભળવાની આત્મી હોય, તેથી ન્યૂનતાવાચી પદ; “ખાલી”, “પદબ્ધ”, “દેવાળીઓ” વગેરે.

વિધિવાચી પદ ને નિષેધવાચી પદ પરસ્પર વિરોધનો અર્થ દર્શાવનારાં પદો હોય છે. વિરોધ અંશવિરોધ પણ હોય ને પૂર્ણવિરોધ પણ હોય. કોઈ પણ વિધિવાચક પદ ને તેને લગતા નિષેધવાચક પદનો વિરોધ પૂર્ણવિરોધ કહેવાય છે; દા. ત., પ્રકાશ-અપ્રકાશ, આનંદી-મિનઆનંદી, ઉલોગી-મિનઉલોગી, સમજ-જેરસમજ. આ વિરોધને અસંવિરોધથી ભિન્ન સમજવાનો છે. કોઈ પણ એ પદ એવા હોય કે તે જ નેનો કોઈ એક વિષય વિષે વિરોધ અસંકલ્પ હોય, બેમાંથી એકનું તો કોઈ એક વિષય વિષે વિધાન હોયું જ એકે, તો તે વિરોધ પૂર્ણવિરોધ કહેવાય. દા. ત., પ્રકાશ-અપ્રકાશ. કોઈ પણ રચનને વિષે આપણે સ્વીકારણ જ પડશે કે ત્યાં જ નેનું નકાર ન કરાય; એકનો હકાર, એકનું અસ્તિત્વ તો

આપણે સ્વીકારવું જ પડે. મારે જા બે પણ પૂર્ણવિરોધી પદો છે. પણ જો કેઈ પણ બે જોવા હોય કે કેઈ પણ એક વિષયને વિષે તેટલું વિધાન થાતે કંથન શક્ય ન હોય, છતાં બંનેના નિષેધ શક્ય હોય તો તે અંશવિરોધી પદો હોય:છે. દા. ત., તવંગર-ગરીબ એ બે અંશવિરોધી પદો છે. કેઈ માણસ તવંગર હોય ને ગરીબ, એ બંને વાત ન બને, પણ તવંગર પણ ન હોય ને ગરીબ પણ ન હોય એ બે નિષેધ બને તેમ હોય—તે અપ્યય સ્થિતિનો હોય. લાલ-પીળો, તીવ્ર સુદિવાળો-જડ સુદિવાળો, મજબૂત-નબળો, એ અંશવિરોધી પદો છે, જ્યારે લાલ-લાલ નહોં તેવા, તીવ્ર સુદિવાળો-તીવ્ર નહોં એવી સુદિવાળો, મજબૂત-મજબૂત નહોં એવો, એ પૂર્ણવિરોધી પદો છે. બેઠ સમેટી લઈએ તો એમ કહેવાય કે અંશવિરોધી તેમ જ પૂર્ણવિરોધી પદો-૬ એક રીતે મળતાં આવે છે. તે દ્વન્દ્વમાંનાં બે પદોનું એકી-વખતે કેઈ પણ વિષયને વિષે વિધાન નહોં થઈ શકે. દા. ત., દરિલાલ મજબૂત છે ને મજબૂત નથી, એવો છે—એમ બંને વિધાન આપણે ન જ કરી શકીએ. પણ પૂર્ણવિરોધી દ્વન્દ્વમાંનાં બંને પદોના કેઈ પણ એક વિષય વિષે નિષેધ નહોં કરાય. જ્યારે અંશવિરોધી પદોના નિષેધ કરાશે દા. ત., કેઈ પણ ખડને વિષે પ્રકાશ તેમ જ અપ્રકાશ એ બંનેનો નિષેધ નહીં કરી શકાય; પ્રકાશ કે અપ્રકાશ, બેમાંથી એક તો ત્યાં હોવો જ જોઈએ; કેઈ પણ કાપડ રાતું ને નહોં રાતું નથી, એમ બંને નહોં કહેવાય; બેમાંથી એક રજતું હોવું જ જોઈએ. આ પ્રમાણે અંશવિરોધ ને પૂર્ણવિરોધનો ભેદ છે. પૂર્ણવિરોધી દ્વન્દ્વ કેઈ પણ એક વસ્તુના આખા વર્ગને સમેટી લે છે; દા. ત., “રાતો”, ને “ન રાતો”, એ ગંગામાં તમામ વસ્ત્ર સમાઈ જશે. પણ અંશવિરોધી દ્વન્દ્વ કેઈ પણ એક વસ્તુના આખા વર્ગને સમેટી લેતો નથી; દા. ત., “રાતો” ને “ઢાળો”, એ બે રંગમાં તમામ રંગ સમેટાતા નથી; રંગ કાળો, ઘોળો, પીળો, નારંગી, વગેરે બાકી રહે છે.

આ પ્રમાણે આકૃતિક વિરોધની વાત થઈ, ઉપરાંત વાસ્તવિક

કેટલાક તાદ્દિષ્ટા આવા પદોને વિચિત્ર સમૂહવાચી મળે છે, કાગ્ય કે સોનું કહેતાં સોનાની તમામ ધાતુ ઘટ્ટામાં આવે છે, રૂપું કહેતાં રૂપાની, વગેરે. પણ કેટલાક તાદ્દિષ્ટા આવા પદોને સામાન્ય સમૂહવાચી મળે છે, કાગ્ય કે તેનો અર્થ એવો જ હોય છે કે તે તે પદાર્થનો મમે તે અમુક કટકો, ભ.મ કે અંચ; સોનું કહેતાં સોનાનો મમે તે મહો ધ્યાનમાં આવે, નહીં કે દુનિયામાં હોય તે મધું સોનું. આમ જ બીજા પદાર્થો વિશે સમજવાનું.

૭. વિધિવાચી ને નિષેધવાચી પદો : ન્યૂનતાવાચી પદો : જે પદો કોઈ પણ બાવનું અસ્તિત્વ સૂચવે તે વિધિવાચક પદ કહેવાય છે; દા. ત., “રતાશ”, “ત્રેમ”, “નાજીકપણું”, “જીએ માણસ” વગેરે. જે પદો કોઈ પણ બાવનો નકાર સૂચવે તે નિષેધવાચક પદ કહેવાય છે; દા. ત., “અગ્રિમ” = ગ્રિમનું ન હોતું, “રતાશવિહીન”, “નાજીકતા વિનાનું”, “જીએ નહીં એવો માણસ” વગેરે.

કેટલાક પદો એવાં હોય છે કે ત્યાં અમુક બાવ હોઈ શકે છતાં ન હોય, અર્થાત્ તેની ન્યૂનતા સૂચવે તેવાં પદો ન્યૂનતાવાચી કહેવાય છે, દા. ત., “નહેરો”-કાન તો હોય પણ સાંભળવાની ખામી હોય, તેથી ન્યૂનતાવાચી પદ, “ખાલી”, “પદભટ્ટ”, “દેવાળીઓ” વગેરે.

વિધિવાચી પદ ને નિષેધવાચી પદ પરસ્પર વિરોધનો અર્થ દર્શાવનારાં પદો હોય છે. વિરોધ અન્શવિરોધ પણ હોય ને પૂર્ણવિરોધ પણ હોય. કોઈ પણ વિધિવાચક પદ ને તેને લગતા નિષેધવાચક પદનો વિરોધ પૂર્ણવિરોધ કહેવાય છે; દા. ત., પ્રકાશ-અપ્રકાશ, આનંદી-ખિનઆનંદી, ઉલ્લોગી-ખિનઉલ્લોગી, સમજ-જેરસમજ. આ વિરોધને અણવિરોધથી ભિન્ન સમજવાનો છે. કોઈ પણ બે પદ એવાં હોય કે તે બંનેનો કોઈ એક વિષય વિશે વિરોધ અશક્ય હોય, બેમાંથી એકનું તો કોઈ એક વિષય વિશે વિધાન હોયું જ બેઈએ, તો તે વિરોધ પૂર્ણવિરોધ કહેવાય. દા. ત., પ્રકારી-અપ્રકારી : કોઈ પણ સ્થળને વિશે આપણે સ્વીકાર્યું જ પડશે કે ત્યાં બંનેના નકાર ન કરાય; એકનો હકાર, એકનું અસ્તિત્વ તો

આ પ્રમાણે વ્યક્તિસૂચન રૂપે અર્થ જનાવે છે. તે ઉપરાંત, ઠટકાંક પદો બીજાં ગૌણ અર્થ પણ સૂચવે છે. તેમાં પદો વ્યક્તિઓ ઉપરાંત ગુણો સૂચવે છે. દા. ત., “માણસ” પદ રમા, રામ, ગોવિંદ, વગેરે સૂચવે છે, તે ઉપરાંત તે તે વ્યક્તિઓમાં પ્રાણિત્વ છે, ને મનુષ્યની જુદી છે તેમ પણ સૂચવે છે. “સદ્ગુણ” એ પદ સાચાઈ, ઉદારતા, ધૈર્ય વગેરે ગુણવિશેષો સૂચવે છે. તે ઉપરાંત તેમાં અમુક પ્રકારની ઉત્તમતા છે તે પણ સૂચવે છે. આવાં પદો ગુણવાચી પદો કહેવાય. પણ જે પદો માત્ર ગુણ જ વિશેષ અર્થ જતાવે અને તેમાં કોઈ પણ ગુણ ન સૂચવે તે એક જ અર્થ દર્શાવે છે; તેમાં પદ માત્ર વ્યક્તિસૂચક ગણાય છે, તેના અર્થમાં ગૌણ અર્થ—ગુણો દર્શાવતો અર્થ હોતો નથી : તે અ—ગુણવાચી પદો ગણાય છે. દા. ત., “સચ્ચાર્ધ” એ પદ માત્ર સાચાપણું એ ભાવવિશેષ, ભાવરૂપી વ્યક્તિને જ સૂચવે છે, પણ તે ભાવથી આમળ જઈને બીજાં ગૌણ અર્થ, તે ભાવમાં રહેલા કોઈ ગુણ સૂચવતું નથી.

આ ભેદ અંગ્રેજ તાર્કિક મિલ્લ નીચે મુજબ રચ્ય કરે છે :

જે પદ કોઈ વ્યક્તિવિશેષ જ અથવા તે ગુણવિશેષ જ સૂચવે તે અ—ગુણવાચી પદ કહેવાય, અને જે પદ કોઈ વ્યક્તિને સૂચવે ને તે ઉપરાંત તેમાં રહેલા ગુણને પણ સૂચવે તે ગુણવાચી પદ કહેવાય છે. વ્યક્તિ એકલે ગુણ ધરાવનાર કોઈ પણ વિષય, એમ અર્થ લેવો.

આ પ્રમાણે વિચારતાં ગુણ જતાવનાર પદો ને ગુણ ન જતાવનાર પદોના વર્ગો નીચે મુજબ માય

### ગુણવાચી પદો

(૧) સામાન્ય વસ્તુવાચી પદો; દા. ત., “ઘોડો”, “લશ્કર”, “પુસ્તક”, “સાચો”, “ડાહો”, “રાતો”, “મોટો”, “પ્રમદાસ” વગેરે.

(૨) સામાન્ય એવાં ભાવવાચી પદો : દા. ત., “દાસ” (દાસોનો વર્ગ હોય માટે), “આકૃતિ”, “સદ્ગુણ”, “ધૈર્ય” વગેરે.

વિરોધ પણ દોષ થયે; દા. ત., “સી” ને “પુરુષ”ના વિરોધ વાસ્તવિક વિરોધ છે. તર્કવિગ્નાને તે સાથે લેવાટેલા નથી.

જે એ પદો મા પદ-દ્વે એક લેક્ષ્યને લાગુ પડે તેવા હોય તેને સંવાદી પદો કહેવાય; દા. ત., સાદી લાલ ને ગ્રાંથી, વિદ્યાર્થી મરીમ ને શુદ્ધિશાળી. સવાદી પદો અન્યવિરોધી ને પૂર્ણવિરોધી પદોથી દેખાતી રીતે વિરુદ્ધ છે.

૮. સાપેક્ષ ને નિરપેક્ષ પદો : જે ડોષ પદનો અર્થ ખીલ પડના અર્થની અપેક્ષા વિના, મદદ વિના ન સમજી શકાય તેને સાપેક્ષ પદ કહેવાય છે; દા. ત., બાઈ-બહેન, મા-માપ, રાત-રૈયત, શેઠ-નોકર, વગેરે બાઈનો અર્થ સમજવા વિના બહેનનો અર્થ સમજી ન શકાય. તેવું જ ખીલનું ઉદાહરણવાળાં પદોને માટે સમજી લેવું. નિરપેક્ષ પદો એવા હોય છે કે તે બેનો અર્થ સમજવા માટે પરસ્પર અર્થ સમજવાની જરૂર હોતી નથી; દા. ત., ઘોડો, એ પદનો અર્થ સમજવા ખીલ પડતો અર્થ જણવાની જરૂર નથી તેવું જ ધર, ચાંદી, દવા વગેરે પદોને માટે છે. સાપેક્ષ પદોનાં દન્દ એકખીલ સાથે ડોષ રીતના સંબંધથી સંકળાયેલાં હોય છે. દા. ત., બાઈ-બહેન, એમાં એક મામાપમાથી ઉત્પન્ન થવાનો સંબંધ સંકળાયેલો હોય છે. તેવું જ રાત-ગ્રામ, નોકર-ચાકર, ધણી-ધણિયાણી, વગેરે.

૯. વ્યક્તિસૂચન : ગુણવાચી, અ-ગુણવાચી : પદનું વ્યક્તિસૂચન એટલે ડોષ પણ પદ તેના અર્થથી જે જે વ્યક્તિનો અર્થ દર્શાવે તે, દા. ત., “માણસ” શબ્દનો અર્થ એવિંદ, રામ, રત્નો, જેઠાલાલ વગેરે વ્યક્તિઓ સૂચવે છે; આ સૂચન તે “માણસ” પદનું વ્યક્તિસૂચન કહેવાય. તેને વ્યાપ્તિસૂચન કે વિસ્તારસૂચન પણ કહેવું હોય તો કહેવાય કારણ કે તમામ વ્યક્તિઓ પર વ્યાપ્ત માણસનો અર્થ સમજાઈ જાય છે. “સદ્ગુણ”, “દિમત”, “મામાણિકપણ”, “સાચાનોપુ”, “ઉદારતા” વગેરે સારા ગુણો સૂચવે છે, ને તેથી “સદ્ગુણ”નાં એ વ્યક્તિસૂચનો છે. ડોષ પણ પદ આપણે વાપરીએ ત્યારે તેનો અર્થ પ્રથમતઃ વા મુખ્યત્વે

આ પ્રમાણે વ્યક્તિસૂચન રૂપે અર્થ બતાવે છે. તે ઉપરાંત, ટેટ્સાંક પદો બીજા ગૌણ અર્થ પણ સૂચવે છે. તેવાં પદો વ્યક્તિઓ ઉપરાંત ગુણો સૂચવે છે. દા. ત., “માણસ” પદ રમા, રામ, જોવિંદ, વગેરે સૂચવે છે, તે ઉપરાંત તે તે વ્યક્તિઓમાં પ્રાણિત્વ છે, તે મનુષ્યની શુદ્ધિ છે તેમ પણ સૂચવે છે. “સદ્ગુણ” એ પદ સાચાઈ, ઉદારતા, પ્રેમ વગેરે ગુણવિશેષો સૂચવે છે. તે ઉપરાંત તેમાં અમુક પ્રકારની હિતમતા છે તે પણ સૂચવે છે. આવાં પદો ગુણવાચી પદો કહેવાય. પણ જે પદો માત્ર ગુણ જ વિશેષ અર્થ બતાવે અને તેમાં કોઈ પણ ગુણ ન સૂચવે તે એક જ અર્થ દર્શાવે છે; તેવાં પદ માત્ર વ્યક્તિસૂચક ગણાય છે, તેના અર્થમાં ગૌણ અર્થ—ગુણો દર્શાવતો અર્થ હોતો નથી : તે અ-ગુણવાચી પદો ગણાય છે. દા. ત., “સત્યાર્થ” એ પદ માત્ર સાચાપણું એ ભાવવિશેષ, ભાવરૂપી વ્યક્તિને જ સૂચવે છે, પણ તે ભાવથી આગળ જઈને બીજા ગૌણ અર્થ, તે ભાવમાં રહેલો કોઈ ગુણ સૂચવતું નથી.

આ ભેદ અંગ્રેજ તાર્કિક મિલ્લ નીચે સુબબ રપટ કરે છે :

જે પદ કોઈ વ્યક્તિવિશેષ જ અથવા તે ગુણવિશેષ જ સૂચવે તે અ-ગુણવાચી પદ કહેવાય, અને જે પદ કોઈ વ્યક્તિને સૂચવે ને તે ઉપરાંત તેમાં રહેલા ગુણને પણ સૂચવે તે ગુણવાચી પદ કહેવાય છે. વ્યક્તિ એટલે ગુણ ધરાવનાર કોઈ પણ વિષય, એમ અર્થ લેવો.

આ પ્રમાણે વિચારતાં ગુણ બતાવનાર પદો ને ગુણ ન બતાવનાર પદોના વર્ગો નીચે સુબબ થાય

### ગુણવાચી પદો

(૧) સામાન્ય વસ્તુવાચી પદો દા. ત., “ઘોડો”, “લશ્કર”, “પુસ્તક”, “સાગો”, “ઢાંચો”, “રાતો”, “મોટો”, “પ્રખ્યાત” વગેરે.

(૨) સામાન્ય એવાં ભાવવાચી પદો : દા. ત., “દાષ” (દાષોનો વર્ગ હોય માટે), “આકૃતિ”, “સદ્ગુણ”, “કુર્મણ” વગેરે.



(૩) અર્થવાહી એકવાચી પદો : ■ ત, “ગુપ્તરાત  
યુનિવર્સિટીના હાલના ઉપકુલપતિ”, “ભારતવર્ષની પ્રભ”, “રઘુનાથનો  
ભોજ પુત્ર”, વગેરે.

### શુદ્ધવાચી પદો

(૧) એકવાચી વસ્તુત્વદર્શક પદો : અમુક વિદિષ્ટ શુદ્ધ  
સૂચકે એવા વસ્તુત્વવાચી પદો આ પ્રકારનાં હોય છે દા. ત.,  
“અમહમ્યતા”, “આય”, “દૂધધવનતા”, “અસ્પૃશ્યતા”, વગેરે.

(૨) સંજ્ઞાવાચક નામો : દા ત., “રામ”, “ગોવિંદ” વગેરે.

૧૦ એકાર્થવાચી, સ્વિષ્ટાર્થવાચી, સમાર્થવાચી પદો :  
જે પદો એક જ અર્થ જતાવે તે એકાર્થવાચી પદ કહેવાય; દા. ત.,  
“માણસ”, “ધોડો”, “વૃક્ષ” વગેરે. સ્વિષ્ટાર્થવાચી પદો ને સમાર્થવાચી  
પદો એકના કરતાં વધારે અર્થ જતાવે છે પણ એક જ હોય પણ તેના  
અર્થ તદ્દન ભિન્ન ભિન્ન હોય તો તે સ્વિષ્ટાર્થવાચી કહેવાય છે, દા ત.,  
“કલાધર” કલાધર કહેતાં ચંદ્ર પણ સમજાય ને કળાનો જાણકાર પણ  
સમજાય; આ જો અર્થ ભિન્ન ભિન્ન છે “દોષાહર” કહેતાં દોષાનો = રાતનો  
કરનાર = ચંદ્ર પણ સમજાય અને દોષનો આકર એટલે કે દોષોનો સમૂહ  
એમ પણ સમજાય, માટે દોષાહર એ શ્લેષ ધારણ કરનાર પણ છે પણ પદ  
એક હોય ને એના જુદા જુદા છતાં જગતા આવતા અર્થ થતા હોય,  
તો તે સમાર્થવાચી પદ કહેવાય ■ દા ત., “પાદ” કહેતાં માણસના  
શરીરનો પાદ ને પર્વતનો પાદ, એમ સરખા જગતા અર્થ ધરાવે છે,  
તેથી “પાદ” સમાર્થવાચી પદ છે “મયાણુ”, “આયુ”, “મિરાહર” વગેરે  
એવાં પદો છે.

૧૧. શુદ્ધસૂચન એટલે શું? દરેક પદ કઈ પણ બક્ષિ  
કે વસ્તુવિશેષ સૂચવે છે દા ત., “માણસ” પદ રામ, ગોવિંદ,  
રઘુનાથ વગેરેની બક્ષિ સૂચવે છે “ધર” પદ કોઈ એક કે બીજી ધર  
સૂચવે છે “ટોપી” પદ એક કે બીજી ટોપીરૂપી વસ્તુને સૂચવે છે.  
આ ઉપરાંત, કેટલાંક પદ શુદ્ધોને પણ સૂચવે છે દા. ત., માણસ કહેતાં

રામ, ગોવિંદ વગેરે સૂચવાય ને તેમાં રહેલા સામાન્ય ગુણ મનુષ્યત્વ, પ્રાણિપણ ને મનુષ્યશુદ્ધિ પણ સૂચવાય છે. “ધર” પદ એક કે બીજું ધર સૂચવે તે ઉપરાંત તેમાં રહેવાને માટે જોગવાઈ પણ સૂચવાય છે. પહેલો અર્થ આપકતા ખતાવે છે, ને બીજો અર્થ ભાવતા ખતાવે છે. જ્યારે આપણે પદોના ગુણસૂચનની વાત કરીએ છીએ ત્યારે ૩૬ અર્થથી જે ગુણસૂચન થાય તેની જ વાત કરીએ છીએ. “માણસ”થી યતું ગુણસૂચન સાધારણ રીતે ૩૬ ધરેલું સૂચન-પ્રાણિત્વ ને મનુષ્યશુદ્ધિ ખતાવે છે.

૧૨. ભાવવાચી પદો ગુણસૂચક ખરાં ? : મિત્રને મતે દરેક પદ વિષયસૂચન અથવા વસ્તુસૂચન કરે છે, પણ કેટલાંક જ પદ ગુણસૂચક હોય છે : દરેક પદ કઈ પણ વિષય કે વસ્તુ દર્શાવે જ છે; બધે તે વસ્તુ વસ્તુરૂપ હોય અથવા ગુણરૂપ હોય, અને આતું નામ તે પદનું વિષયસૂચન વા દ્રવ્યસૂચન વા વસ્તુસૂચન, જ્યારે આ ઉપરાંત, કેટલાંક પદો ને તે વસ્તુ કે ગુણ જે જે ગુણ ધરાવતાં હોય તે દર્શાવે છે. અને ગુણસૂચન વા ભાવસૂચન કહેવાય છે. ઠાઈ પણ એકવાચી વસ્તુત્વદર્શક પદ એક જ અર્થ દર્શાવે છે, તેનું વસ્તુત્વ, અને તેથી તે ઉપરાંત ગુણ-દર્શન કરાવતું નથી. હા ત, પ્રામાણિકપણ, એ પદ એક જ ગુણ કહે છે, અને તે ગુણ વસ્તુત્વ કહે છે. ઉપરાંત, પ્રામાણિકપણ ખોળ ઠાઈ સામાન્ય ગુણોનું સૂચન કરતું નથી. તે માટે એ પદ ગુણાભાવદર્શક, અગુણવાચી છે. પણ જે ભાવવાચી પદો માને વસ્તુત્વવાચી પદો સામાન્ય પદો તરીકે વપરાઈ શકે તે તે પદો તે તે સામાન્ય વસ્તુઓ દર્શાવે છે ને ઉપરાંત તેમાં રહેલું વસ્તુત્વ પણ દર્શાવે છે, માટે તેવા પદો ભાવવાચી હોય છતાં ગુણવાચી જને છે. હા ત, “દોષ”, એ પદ ખગવર્ણ, હરામખોરપણ, અપ્રામાણિકતા, ક્રોધ વગેરે કઈ કઈ દોષ સૂચવી શકે છે, તે તે દોષોનો એ સામાન્ય ભાવ છે; અને તે માટે જ તે તે દોષોમાં જે દુર્ગુણ, જે માનવચૂનતા વા ખામી હોય તેનો ગુણ પણ દર્શાવે છે. માટે “દોષ” એ પદ ભાવવાચી છે, છતાં એ ગુણસૂચન કરે છે, ને ગુણવાચી પણ છે.

અરુ જોતાં, બાવવાગી પદો—પછી તે એકવાગી હોય વા સામાન્ય હોય ગમે તેવા હોય, તોપણ તે તમામમાં વસ્તુસૂચન તેમ ગુણ સૂચન બને હોય છે, અને તે એક જ હોય છે “પ્રામાણિકપણ” એ પદ પ્રામાણિકપણ, એ નામની વસ્તુ મનમાં આવે છે અને એ ગુણ પણ મનમાં આવે છે વસ્તુ તે જ અર્થો ગુણ છે “હોય”, એ પદમાં પણ તેમ જ છે

૧૩ સજ્ઞાવાગી નામો ગુણસૂચક ખરો? : ઠાઈ પણ પદનું ગુણસૂચન એટલે કે તેના ૩૬ અર્થથી જે સૂચન સકય હોય તે સમજવાનું હોય છે. સજ્ઞાવાચક નામોને ૩૬ અર્થ હોતો જ નથી. દા ત, “રઘુનાથ” એ સજ્ઞાવાચક નામ છે તેનો ૩૬ અર્થ કશો નથી, કાતણ કે ‘રઘુનાથ’ શબ્દ ઠાઈ માણસને માટે પણ હોય, ઠાઈ કૂતરાને માટે પણ હોય, ઠાઈ મહાનને માટે પણ હોય, ગમે તે માટે ઠાઈ સકે રઘુનાથ જે માણસ હોય તો તેના પિતાને વા માતાને તે શબ્દ ધણીયે બાજતો નજર સમક્ષ આવે, તેના મિત્રોને પણ આવે, છતાં સામાન્ય રીતે તે શબ્દ કઈ પણ ગુણસૂચન કરી શકતો નથી

“ગંગા” એ સજ્ઞાવાચક પદ છે માત્ર સજ્ઞાવાચક પદ તરીકે તે શબ્દ કઈ પણ અર્થનું સૂચન કરતો નથી છતાં, જે તેને બદલે “દિહોએની પવિત્રમાં પવિત્ર નદી”, એ પ્રભાવે એકવાગી પદ તેને બદલે વાપરીએ તો તે ગુણસૂચક બને છે, તે દેખીતું છે “ગંગા” એ શબ્દ દિહોએને અને તેમાં પણ તીર્થગ્રામીઓને ભક્ષતા, સુદરતા, પવિત્રતા, તટ પર મદિરસમૂહો, કઈ કઈ સૂચન કરે છે, છતાં તે કઈ ‘ગંગા’નો ૩૬ અર્થ નથી જ, તે તો સ્વપરિચયનો અર્થ થયો અર્થસૂચન અથવા ગુણસૂચનનો અર્થ ૩૬ ગુણસૂચન જ યાય છે, સ્વપરિચિત ગુણસૂચન નહીં ‘માણસ’ પદમાં ૩૬ ગુણસૂચન એટલું જ કે તે પ્રાણિત્વ ને માનવજાતિ દર્શાવે છે, જે “અમ” પદ દર્શાવતું નથી, સારાંચ, “માણસ”નું લક્ષણ તેના ૩૬ ગુણસૂચનથી માણસ પડી આવે છે. આવું “રઘુનાથ”, “ગંગા”, વગેરે સજ્ઞાવાચક પદોને વિશે જનતું નથી

(૧) સમ્પ્રદાયિક પદને અમે તેના વાપરનારને સ્વપ્રચલિત ગુણસૂચન પ્રદુરે હોય, છતાં ૩૯ સૂચન હોતું નથી. તેટલા માટે તે પદ ગુણવાચી ન ગણાય. (૨) સમ્પ્રદાયિક પદ વાપરનાર પ્રતિયવચસાત્ તે માટે અનેક બાગતો જાણીતો હોય છે, અને તેને ચન તે પદ અસંખ્ય અર્થથી વા અર્થસૂચનથી ઊરપૂર હોઈ શકે છે, જ્યારે પદોનું સામાન્ય ગુણદર્શન માત્ર મર્યાદિત ગુણો જ સૂચવે છે સ્થુનાય તેના બાપના મનમાં યુવાન, હિંદાર, હિંદોગી, સેનાબાવી, વહાલસોયો, મોટર હાકિતાં જાણનાર, કંઈ કંઈ ચિત્ર ખડા કરી શકે, ને તે અસંખ્ય હોઈ શકે પણ માણસ પદ સામાન્યતાઃ એ જ વાત વાગ્યવહારમાં આવે - પ્રાણિત્વ ને માનવપ્રતિ.

કેટલાક સંપ્રદાયિક નામો અર્થસૂચક હોય છે. દા. ત. "અમદાવાદ", એ શહેર અદમદશાહ બાદશાહના નામ સાથે જોડાયેલું છે, એમ અર્થસૂચક છે, "નવસારી" એ નામ કેટલાકને મન નવી સારી (પરિવાર) એક ગામ), એમ સૂચક છે, "કાનપુર" એ નામ કાન - કૃષ્ણનું પુર, એમ અર્થસૂચક છે, વગેરે વગેરે. છતાં આ કંઈ તે તે નામોના ગુણસૂચન નથી. તે તે અર્થની ઉત્પત્તિથી તદ્દન સ્વતંત્ર રીતે તે તે નામો દબે વપરાય છે.

સમ્પ્રદાયિક નામો અશત ગુણવાચી હોઈ શકે છે. દા. ત., "પાવા-મઠ"ની ટેકરી, "ઉનાઈના કુંડ", "આચાર્ય પંડ્યા" એમાં ટેકરી, કુંડ આચાર્ય એ ગુણવાચી છે ને પાવામઠ, ઉનાઈ, પંડ્યા એ માત્ર વસ્તુવાચી છે; એમાં એક અશ અર્થવાળો છે, એક અર્થ વિનાનો છે

૧૪. વસ્તુસૂચન ને ગુણસૂચનનો સંબંધ : સાધારણ રીતે, કોઈ પણ પદનું વસ્તુસૂચન જો વધે તો તેનું ગુણસૂચન ઘટે છે, ને તેથી વિરુદ્ધ, ગુણસૂચન વધે તો વસ્તુસૂચન ઘટે છે. જો પદો વર્ગ ને પેદાવર્ગરૂપે ગોઠવી શકાય તેને વિષે આ નિયમ લાગુ પડતો માલુમ પડે છે. દા. ત., એક શ્રેણી લો : વસ્તુ, પદાર્થ, જડ પદાર્થ, સેન્દ્રિય પદાર્થ, પ્રાણી, મનુષ્ય, ભારતવર્ષનો નાભરિક, અમદાવાદનો શહેર, અમદાવાદમાં રહેતો શ્રીમતમાં શ્રીમત માણસ આ શ્રેણીમાં

“વસ્તુ” એ પદ અસંખ્ય વસ્તુઓ, જે જે વિષય મન સમક્ષ આવી શકે તે અપરિમિત વિષયો સૂચવે છે, તે વિસ્તીર્ણમાં વિસ્તીર્ણ વસ્તુસૂચન કરે છે, “પદાર્થ”, તેથી કમતી, “જડ પદાર્થ” તેથી પણ કમતી, વગેરે વગેરે, અને છેલ્લું પદ સૌથી કમતી વસ્તુસૂચન કરે છે. પહેલા પદથી બીજા પર જતાં વસ્તુસૂચન ઘટે છે તે શુણ્ણસૂચન વધે છે; આ પ્રમાણે ક્રમશઃ બનતું બન્યું છે. તેટલા માટે નિયમરૂપે એમ કહેવાય છે કે વસ્તુસૂચન ને શુણ્ણસૂચન વ્યુત્ક્રમિત રીતે ફેરફાર પામે છે : આ નિયમને વસ્તુસૂચન ને શુણ્ણસૂચનના વ્યુત્ક્રમિત રૂપાંતર-મંદજનના નિયમ તરીકે ઓળખી શકાય છે. છતાં, યાકે સમજાવતું એ છે કે આ ફેરફાર, માણ્ણિક નથી, એટલે જેટલા પ્રમાણમાં વસ્તુસૂચન ઘટે તેટલા જ પ્રમાણમાં શુણ્ણસૂચન વધે તેવું કંઈ બને જ નહીં. “ભારતની સીઓ ‘મંથી’ “ભારતની બહેલી સીઓ” પણ પર જઈએ, તો શુણ્ણસૂચન થોડું જ વધે છે—બહેલાપણું, પણ વસ્તુસૂચન તો થણું થણું ઘટે છે; કારણ કે “બહેલી” સીઓ કસપતાં ધણી જ સીઓ ઓછી થઈ જાય છે. તેથી આ વ્યુત્ક્રમિત રૂપાંતરનો નિયમ માણ્ણિક નિયમ નથી, તે સ્પષ્ટ છે. વધુમાં દેખીતું છે કે શુણ્ણો જો વસ્તુનું નવા, ન ધરાવાયેલ હોય ને કાંઈ પણ પદને અંગે હિમેરીએ તો જ વસ્તુસૂચન પર અસર થાય, ખાસ નહીં. “મનુષ્ય” પદ આમળ “મત્” શબ્દ મૂકવાથી શુણ્ણસૂચન વધે છે, પણ વસ્તુસૂચન રૂપાંતરિત થતું નથી, કારણ કે “મત્” માણ્ણસો” ને “માણ્ણસો”ની સખ્યા એક જ છે, વસ્તુસૂચક એક જ છે. આમ વિચારતાં, એમ કહી શકીએ કે જ્યારે શુણ્ણસૂચનમાં ફેરફાર થાય છે ત્યારે વસ્તુસૂચન કાં તો ફેરફાર પામતું નથી અથવા તો ફેરફાર પામે તો કોઈ ક્રમમાં ફેરફાર પામે છે.

. પ્રશ્નો ને ઉત્તરો

૧. નીચેના શબ્દોનાં તાર્કિક સ્વરૂપો કહો :

• ભારતનો મુખ્ય પ્રધાન, સૈફ, અને, સરખું, અપૂર્ણ, સરખાપણું, તેલ, સુવર્ણમય, સૈલીએ નાનાલાલ.

ભારતનો મુખ્ય પ્રધાન : પદ, વસ્તુવાચી, સામાન્ય, સાપેક્ષ, વિધાનવાચી, ગુણવાચી.

સૌદો : પદ, વસ્તુવાચી, સામાન્ય, સમૂહવાચી, સાપેક્ષ, વિધાનવાચી, ગુણવાચી.

બને : પદાંગ.

સરખુ : પદ, વસ્તુવાચી, સામાન્ય, સાપેક્ષ, વિધાનવાચી, ગુણવાચી.

અપૂર્ણ : પદ, વસ્તુવાચી, સામાન્ય, સાપેક્ષ, નિષેધવાચી, ગુણવાચી.

સરખાપણું : પદ, ભાવવાચી, સાપેક્ષ, વિધાનવાચી, ગુણાભાવવાચી.

તેમ : પદ, વસ્તુવાચી, સામાન્ય, નિરપેક્ષ, વિધાનવાચી, ગુણવાચી.

અવર્ણ્યમય : પદ, વસ્તુવાચી, સામાન્ય, નિરપેક્ષ, વિધાનવાચી, ગુણવાચી.

દૈલીએ નાનાભાસ : પદ, વસ્તુવાચી, સામાન્ય, સાપેક્ષ, વિધાનવાચી, ગુણવાચી.

ગુણવાચી.

૨. નીચેનાં પદોનું વસ્તુસૂચન દર્શાવો :

સમય, શૂન્ય, મત્સ્ય.

સમય : જોડે હોવાપણું વા આગળપાછળ હોવાપણું દર્શાવે છે, પણ તે ઉપરાંત ગુણસૂચન એ પદમાં નથી.

અકબરનો સમય, અગ્રેજોનો સમય, કોંગ્રેસ-સમય, એમ શબ્દપ્રયોગ થાય ત્યાં સમય પદ સામાન્ય બને છે. તેમ ધાતુ ત્યારે અમુક સમયની આસિપત તે તે પદનું ગુણસૂચન બને છે.

શૂન્ય : અભાવરૂપી વસ્તુસૂચન કરે છે. એ પદને ગુણસૂચન નથી.

મત્સ્ય : માછલા-માત્રનું વસ્તુસૂચન કરે છે, બને પાણીમાં રહેતું, ઠંડું લોહી ધરાવતું, વગેરે માછલાની આસિપતોરૂપી ગુણોને સૂચવે છે.

પ્રશ્નો

૧. નીચેનાંનાં તાર્કિક સ્વરૂપો કહો :

શબ્દ, બ્રાહ્મ, પુસ્તકાલય, માર્ગરૂપી, પાણી, અવેશ, નવસારી, આકાશ, વિશ્વ, વિશ્વરૂપ.

૨. વસ્તુમુચ્યન ને ગુણમુચ્યન પૃથક્કૃત કરે :

મામલતદાર, ઈશ્વર, ગાનતાન, રમન, ટેનિસની રમન, યુનિવર્સિટી, રસ્તો, મળતાવડો, મળતાવડો સ્વભાવ, લઘુભાવનિય, બરોસાપાત્ર.

૩. નીચેનાં વિધાનવાચી વા નિષેધવાચી પદોનાં અનુરૂપ નિષેધવાચી વા વિધાનવાચી પદો કહો :

અપૂર્ણ, બેશગ્મ, શાંતિ, મારામારી, નમાર્યુ, અજ્ઞાન, અધિકાર, વિનયી, તોફાની

૪. નીચેનાં પદોનાં પૂર્ણવિરોધી ને અંશવિરોધી પદો કહો :

જીકુ, પીળું, મધુર, કૂર, સહેજું, પૈસાદાર, કુશામણ્ડિ, નફરત, પરીક્ષ, પ્રથમ.

૫. નીચે આપેલા શબ્દોનાં તાર્કિક સ્વરૂપો જે કઈ દર્શાવાયા છે તેમાં જે જે ખોટા હોય તે પર છોકો મુકો :

શાંતિ-સામાન્ય, નિષેધવાચી અકરમાત-ભાવવાચક, નિષેધવાચી લઘાલઘ-સામાન્ય, સાપેક્ષ ખાલી-સાપેક્ષ, નિષેધવાચક, હિંસા-ગુણવાચી, વિધિવાચી બરોસો-સામાન્ય, વિધિવાચી બહાદુરીથી-પદ, સાપેક્ષ પારકી પીડા-ગુણવાચી, સાપેક્ષ

## પ્રકરણ ત્રીજું વાક્યો

૧. વાક્યવિચાર : વાક્યકથન વા વાક્ય વા વિધાનો :

કંઈ પણ સત્ય કે અસત્યનું કથન થાય તેને વાક્ય કહેવાય છે. તે વાત મનમાં હોય તો તે ત્યા સુધી વાક્યવિચારરૂપે હોય છે “રઘુનાથ મારો મિત્ર છે”, એમ કહેનાર ન્યારે તે બોલે છે કે સખે છે ત્યારે તે કથન વાક્ય બને છે. “રઘુનાથ”ને વિષે એ એમ કહે છે કે “મારો મિત્ર છે.” આ કથનનું નામ વિધાન, જેને વિષે કથન છે. “રઘુનાથ”, એનું નામ ઉદ્દેશ્ય, અને જે કથન થયું એનું નામ, એટલે કે “મારો મિત્ર છે”, એ વિધેય છે. અંગ્રેજી ભાષામાં Raghunath is my friend બોલીએ ત્યારે ત્રણ ભાગ પડે : Raghunath – the Subject, my friend – the Predicate, is – the copula or connecting verbal link : ઉદ્દેશ્ય, વિધેય, સંયોજક અને જોતાં == છે. એ જે સંયોજક (=જોડનાર) શબ્દ વાપરવામાં આવે છે તેને subject કે predi-  
cateના અસ્તિત્વ સાથે લેવાદેવા નથી, તે 18 માત્ર એટલું જ દર્શાવે છે કે વિચારકના મનમાં વિધેયનું ઉદ્દેશ્યને વિશે અત્યારે વિધાન છે. તેના વિના ચલાવવું હોય તો અનાવી શકાય વિચાર એ છે : My friend—  
Raghunath જે “રઘુનાથ મારો મિત્ર હતો”, “Raghunath was my friend”, એમ વાક્યવિચાર હોય તો “One who was my friend”—“Raghunath”, આમ બે વિચારહેઠા પડત

તર્કવિજ્ઞાનનો હેતુ વિચાર સ્વીકાર્ય છે કે અસ્વીકાર્ય છે, હોય વિનાનો છે કે હોયવાળો છે, સર્વમાન્ય થાય તેવો ■ કે નથી, તે સમજવાનો છે. તેટલા માટે તર્કના અભ્યાસમાં જે વાક્ય પૂર્ણ અર્થ આપે તે જ વિચારવાનું હોય છે, એટલે કે વ્યાકરણમાં જે વાક્ય સ્વાર્થ દર્શાવે તે જ તર્કમાં કામનું. આસાર્થ દર્શાવનાર વાક્ય, પ્રત્યાર્થ દર્શાવનાર વાક્ય, વિખ્યર્થ દર્શાવનાર વાક્ય, સંકેતાર્થ દર્શાવનાર વાક્ય ને ક્રિયાતિપરસ્પર્થ (એટલે કે ક્રિયાની નિષ્ફળતા) દર્શાવનાર વાક્ય નકામા તે તે કિંમત અર્થોત્તિ ન્યારે સ્વાર્થના રૂપમાં મૂકીએ ત્યાં --



૨. વાક્યોનાં વર્ગીકરણ : તર્કવિજ્ઞાન મુજબ વાક્યોના પાંચ પ્રકારના ભેદ પડે છે : વિસ્તારદષ્ટિએ, સ્વરૂપદષ્ટિએ, સંબંધદષ્ટિએ, વાક્ય-નિશ્ચયભેદદષ્ટિએ અને અર્થદષ્ટિએ.

વિસ્તાર :	{	સાર્વત્રિક :	સર્વે ઉ	વિ ઉ,
			સર્વે મનુષ્ય	મત્સ્ય ઉ.
		આંશિક :	કેટલાક ઉ	વિ ઉ.
			કેટલાક મનુષ્ય	દાખાંબુધી ઉ.
સ્વરૂપ :	{	વિધિવાચી :	સર્વે ઉ	વિ ઉ,
			સર્વે મનુષ્ય	મત્સ્ય ઉ.
		નિષેધવાચી :	કોઈ પણ ઉ	વિ નથી.
			કોઈ પણ મનુષ્ય	અમર નથી.
સંબંધ :	{	નિરુપાધિક :	સર્વે ઉ	વિ ઉ.
			સર્વે મનુષ્ય	મત્સ્ય ઉ.
		સોપાધિક :	જો કે ખ હોય, તો ચ છ હોય.	
			જો તું માણસ હોય, તો તારામા ક્યા હોય.	
		વેકલ્પિક :	કયાં તો કે ખ છે, કે કયાં તો ચ છ છે.	
			કયાં તો તે મૂર્ખ છે, કે કયાં તો તે ખજ ॥	
		કે કયાં તો ખ છે કે ૩ છે.		
		તે કયાં તો મૂર્ખ છે કે ખજ છે.		
વાક્યનિશ્ચય-ભેદ :	{	આવશ્યક :	૩	વિ હોવો જ જોઈએ
			વરસાદ વરસવો જ જોઈએ.	
		નિશ્ચયામક :	ઉ	વિ છે.
			વરસાદ વરસે છે.	
		સંદેહકમક :	ઉ	વિ હોઈ શકે.
			વરસાદ વરસી શકે.	

અર્થ : { શાબ્દિક : ત્રિકાણુ ત્રણ બાણુ ધરાવે છે.  
માણુસ પ્રાણી છે  
વાસ્તવિક : ત્રિકાણુના ત્રણ ખૂણા ૧૮૦° બનાવે છે.  
માણુસ મત્તૃ છે.

૩. વિસ્તાર ને સ્વરૂપ પરત્વે વાક્યો : કોઈ પણ વાક્યમાં કોઈ પણ ઉદ્દેશ્યને વિષે હકાર કે નકાર હોય છે, અને તે ઉદ્દેશ્યના સર્વ વિસ્તારને વિષે હોય છે કે આશિકને (=શોધ વિસ્તારને) વિષે હોય છે. આ ધ્યાનમાં ભેતી વાક્યોના ચાર ભેદ પડે ■ :—

સાર્વત્રિક વિધિવાચક—સર્વે	હ	વિ	છે.	હા	૮
આશિક વિધિવાચક—કેટલાક	હ	વિ	છે.	હ	૬
સાર્વત્રિક નિષેધવાચક—કોઈ પણ	હ	વિ	નથી.	ના	૮
આશિક નિષેધવાચક—કેટલાક	હ	વિ	નથી.	ના	૭

હા, હ, ના, ન—એ ચાર સશ્લિષ્ઠ સંજ્ઞાઓ છે, ને તે ઉપર મુજબ વાક્યરૂપોને સમિત કરે છે ઉપરના વાક્યરૂપોને વિચારતી કોઈ પણ વસ્તુથી ઉદ્ઘાટન કરી શકાય.

સર્વે મનુષ્ય મત્તૃ છે  $\frac{\text{હા વાક્ય}}{\text{વિધિવાચક}}$  સાર્વત્રિક કે સર્વદેશી

કેટલાક મનુષ્ય દીર્ઘાણુઓ છે  $\frac{\text{હ વાક્ય}}{\text{વિધિવાચક}}$  આશિક

કોઈ પણ મનુષ્ય અમર નથી.  $\frac{\text{ના વાક્ય}}{\text{નિષેધવાચક}}$  સાર્વત્રિક કે સર્વદેશી

કેટલાક મનુષ્ય દીર્ઘાણુઓ નથી.  $\frac{\text{ના વાક્ય}}{\text{નિષેધવાચક}}$  આશિક કે એકદેશી

૪. સાર્વત્રિક વાક્યના ત્રણ પ્રકાર : સાર્વત્રિક વાક્યવિધાન કોઈ વર્ગનું હોય કે કોઈ વિજેતનું હોય; હા ત, સર્વે મનુષ્ય મત્તૃ છે. વિધાન અદી મનુષ્યવર્ગને વિષે છે. એવિદ કવિ છે—વિધાન અદી

ગોવિંદ, એ વિશેષને વિશે છે. પ્રથમ પ્રકારનું વાક્ય સાર્વત્રિક અથવા સામાન્ય કહેવાય, બીજા પ્રકારનું વિશિષ્ટ કહેવાય.

સાર્વત્રિક વિધાનના એ પ્રકાર હોઈ શકે : (૧) અમુક મર્યાદિત આખા વર્ગનું, અથવા તો (૨) કાળ ને દેશથી અપરિમિત એવા વર્ગનું. (૧)નો દાખલો—મારા મેજ પર તમામ પુસ્તકો કાઢ્યનાં છે. આ સાર્વત્રિક વિધાન છે, તે છતાં એ મર્યાદિત છે—મારા મેજ પર અસ્તિત્વની તેને મર્યાદા છે. મેજ પર પાંચ પુસ્તક હોય તો એકેએક કાઢ્યપુસ્તક છે ને એ પાંચ પુસ્તકો મારા મેજ પરનાં પુસ્તકોનો સંગ્રહ પૂરો કરે છે, એટલું મેં જોયું હોય તો આ વિધાન શક્ય છે. સારંગ્ય, આ વિધાન માત્ર ગાણિતિક સામાન્ય છે; જોયેલી ગણતરીને આધારે જ તેનું સત્ય છે. આ મર્યાદિત સત્ય છે, માત્ર નિરીક્ષિત સત્ય છે. એક પુસ્તક લઈ લો ને પુસ્તકો વિચારો, તો તે સત્ય જતું રહે છે. આથી વિરુદ્ધ (૨)ના પ્રકારનો દાખલો, સર્વે મનુષ્ય મર્ત્ય છે, એ સામાન્ય વિધાન આપે છે. જ્ઞાતા સત્યનો આધાર નિરીક્ષણ નથી, ગણતરી નથી, પણ નિયમ છે. ગોવિંદ, રામો, બીમો, હરિ વગેરે મર્ત્ય છે તે પણ નથી, ત્યારે તે આધાર શો છે ? તે આધાર મનુષ્યત્વ મર્ત્યત્વનું કારણ છે, એવું વૈજ્ઞાનિક સત્ય છે; તે ગાણિતિક નથી, પણ બાવજાત છે. અસંખ્ય મનુષ્યોને મર્ત્ય તરીકે જોયાં છે તેને લીધે તે વાક્યનું બળ નથી, પણ મનુષ્યત્વમાં હાડમાંસનું શરીરત્વ છે, તેના બંધારણમાં જ તેમ છે, તે હાડમાંસના શરીરને અંગે વિકૃતિ ને અવસ્થે મરણ પણ કારણજન છે જ, તે જ વૈજ્ઞાનિક પ્રયક્તરણ, તે છે. જ્યાં સુધી મનુષ્ય મનુષ્ય રહેશે ને જ ને દેશમાં તેમ હશે, ત્યાં સુધી ને તે તે દેશમાં, એટલે કે સર્વત્ર સર્વ કાળે મનુષ્ય મર્ત્ય રહેશે બીજા ચપ્પોમાં કહીએ તો મનુષ્ય મર્ત્ય છે, એ વ્યાપસત્ય, વૈજ્ઞાનિક સત્ય, કાર્યકારણજ્ઞાનથી સિદ્ધ સત્ય છે; તેથી તે દેશ ને કાળથી પર છે, અમર્યાદિત છે, આવું સામાન્ય વિધાન હિપર દર્શનના પ્રથમ પ્રકારના વિધાનથી જુદા જ પ્રકારનું છે.

પ. સાર્વત્રિક વિશિષ્ટ સામાન્ય : તે નિશ્ચિત હોય કે અનિશ્ચિત હોય. દા. ત, રામે રાવણનો વધ કર્યો. આ નિશ્ચિત છે, ને વિશિષ્ટ

સામાન્ય છે. તેવાં બીજાં વિધાનો : આ ધર સાંકડું છે. જો પેલી નાવડી ડૂબે છે. પાસેનું ધર ભડકે જાય છે. આ તરુ પશુ નિશ્ચિત વિશિષ્ટ સામાન્ય વિધાનો છે; તે તરુ હુ-વિધાનો છે. પશુ સામાન્ય છતાં અનિશ્ચિત એકવાચી વિધાનો પશુ હોઈ શકે છે; દા. ત., કેઈ એક વિદ્યાર્થી પર શિક્ષક કાલે નારાજ દતા. મારી પડોશમાં કેઈ એક છેકરો દાલે ઓચિતો મર્યો. મારી જાણનો કેઈ એક કવિ અપઘાગલ સૈધીમાં લખે છે. આ તરુ વિધાનો આશિષ છે, ને તે હુ-વિધાનો છે. કારણ એ છે કે કેઈ એક અનિશ્ચિત વિધાન કરે છે, કેઈ એકનો અર્થ એક જ એવો થતો નથી, સંભવિત છે કે અન્ય પણ હોય. એટલે આવાં વિધાનો આશિષ ગણાય છે.

કાઈ કાઈ વાર વિધાનનું પ્રમાણ, યાને તેની આપકતાનો પ્રદેશ ચોક્કસ કહેવામાં નથી આવ્યો હોતો. તેવે વખતે વિધાનને સાર્વત્રિક નહીં, પણ આશિષ જ ગણવું જોઈએ. દા. ત., કમઅક્કમવાળા માણસે! કમનસીબ પણ હોય છે. શ્રીમતો જગજીયોર હોય છે. ગરીબનાં નસીબ ગરીબ હોય છે. આવાં વિધાન સાર્વત્રિક સત્ય કહેતાં નથી. તેને આશિષ ગણવાં વાસ્તવિક છે. કેટલાક તેવાં વિધાનો સાર્વત્રિક તરીકે દુનિયા સ્વીકારે તે હેતુથી જ ઉચ્ચારાતાં હોય છે. દા. ત., જીવનસત્યો. વિનાશકાળે વિપરીત શુદ્ધિ, એ કથન સાર્વત્રિક લેવું ઉચિત છે. અનુભવનું સામાન્યીકરણ તેમાં તે હેતુથી જ સુમેટાયું છે. ઉક્તિઓ, સત્યો વગેરેને સાર્વત્રિક જ ગણવાં.

૬. દ્વિતીયિક મર્યાદીકરણ : કેટલીક વાર કાઈ કાઈ વિધાન દ્વિતીયિક મર્યાદા ધરાવતું હોય છે; તે વિધાનને દેશ કે સમય પૂરતું સંકુચિત કરવામાં આવ્યું હોય છે. ઉદેશ્યનો પ્રદેશ તેમાં મર્યાદિત હોય તે સાથે કિવાને યાને ખુદ વિધાનને કાળ કે દેશ પસંદે મર્યાદિત કરાઈ હોય છે : આમ પ્રાયમિક ઉપરાંત દ્વિતીયિક મર્યાદીકરણ વિસ્તાર કે પ્રદેશને અંગે થાય છે. દા. ત., આપણે સર્વ મનુષ્યો કાઈ કાઈ સમયે ભૂલો કરીએ છીએ. અદા ઉદેશ્યનો વિસ્તાર વા પ્રદેશ સર્વમાઠી છે, છતાં વિધાન અનુક સમયો અંગે મર્યાદિત છે : તેથી આ વિધાન હુ-વિધાન નથી, પણ હુ છે. આ વિધાનનું સત્ય કેટલાક મનુષ્યો ભૂલો કરે છે—એની બગા

સર્વવ્યાપી દર્શાવે છે. “આખી ગોઠવણ અને રુચી”, “આખીય બાજુ પલટાઈ ગઈ”, “તમામ પ્રપત્તિ નિષ્ફળ ગયા”-આ વિધાનો સાર્વત્રિક છે.

“ધણાખરા”, “ધણા”, “કોઈ જ”, “કોઈક જ નહીં”, એ સંતાઓ સમજાવી જરૂરી છે. “ધણાખરા” = અર્ધાથી એકાદ પછી વધારે. “ધણા” = કેટલાકથી વધુ, અનિશ્ચિત પ્રમાણમાં વધુ. “કોઈક જ” અર્થ નિષેધસૂચક છે. “કોઈક જ” = “મોટા ભાગને ઝંજી નહીં.” “કોઈક જ નહીં” = “મોટા ભાગને ઝંજી ખરું” કારણ કે તેમાં નિષેધનો નિષેધ થાય છે, અને ના ની ના એટલે દ્વા. આના ઉદાહરણો લઈએ. “ધણાખરા યુવકો આવેશી હોય છે” = અર્ધાથી વધુ યુવકો આવેશી હોય છે, તાર્કિક વાકચાતુર્ય—“કેટલાક યુવકો આવેશી હોય છે”, હુ-વિધાન. “ધણા યુવકો આવેશી હોય છે” એ અનિશ્ચિત વિધાન બને, ને એટલી તાર્કિક વાકચાતુર્ય એથી, “કેટલાક યુવકો આવેશી હોય છે”, હુ-વિધાન. “કોઈક જ વિદ્યાર્થી પ્રથમ વર્ગમાં પાસ થાય છે” = “મોટા ભાગના વિદ્યાર્થીઓ પ્રથમ વર્ગમાં પાસ થતા નથી” = તાર્કિક વાકચાતુર્ય, “કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ પ્રથમ વર્ગમાં પાસ થતા નથી”; ન-વાક્ય. “કોઈક જ વિદ્યાર્થી નપાસ ન થયા” = મોટા ભાગે પાસ થયા = તાર્કિક વાકચાતુર્ય, “કેટલાક વિદ્યાર્થી પાસ થયા”; હુ-વાક્ય.

“કામચે જ”, “કવચિત જ”, આ સંતાઓ મોટા ભાગને વિશે નકાર ખતાવે છે. “કાચે જ કોઈ માણસ જુનથી પર હોય છે” = મોટે ભાગે જૂનથી પર નથી હોતા = તાર્કિક વાકચાતુર્ય, “કેટલાક માણસો જુનથી પર હોતા નથી”, ન-વાક્ય આવી જ રીતે “કવચિત જ”ને વિશે સમજાવું.

“કોઈ”, “કોઈ કોઈ”, “કોઈ એક”, એ તમામ અનિશ્ચિત વ્યાપ્તિ ખતાવે છે. “કોઈ માણસ રડતો ગયો”, “કોઈ કોઈ બસનાં કૂતરાં કરડતાં નથી”, “કોઈ એક યાત્રી ઉખરતો દરવા”, એ તમામ વિધાન અનિશ્ચિત છે. તેને એકદેશી લેવા ઉચિત છે.

“સામાન્યતઃ”,

“સાધારણ રીતે”, “વારંવાર”, “બહુશઃ”, “કવચિત્”, “કોઈ કોઈ વાર”, “કોઈ કોઈ વખતે” જેવી સંજ્ઞાઓ એકદેશીય હોય છે. વાક્યમાં તે હોય તો વિધાન એકદેશી હોય છે. “હમેશ” સંજ્ઞા હોય તો વિધાન સર્વદેશી બને છે.

“સખ્યા” રૂપક સંજ્ઞા જેવી રીતે તે વપરાઈ હોય તેવી રીતે અર્થ આપે ને તેટલા માટે તેવી રીતે તાર્કિક વાકચાકૃતિ આપે. “૩૦ ટકા ઉમેદવારો પરીક્ષાના ખંડમાંથી ઉત્તરપત્ર આપ્યા વિના ધેર ગયા”, એવું કથન હોય તો તેના બે અર્થ સંભવે. ૩૦ ટકા = ૩૦ ટકા જ, ને ૩૦ ટકા = ૩૦ ટકા તો ખરા જ, વધુ થયું હોય. પહેલો અર્થ હોય તો વાક્ય સર્વદેશી બને છે, ને બીજો અર્થ હોય તો વાક્ય એકદેશી બને છે. વાક્ય જે રીતે વપરાયું હોય તેના પર તેના અર્થનો આધાર રહે છે. ધર્મપુરું ઝોઝો અર્થ લેવો સક્ષાત્ત ગણાય, ને તેથી ચોક્કસ માહિતી ન હોય ત્યાં મુખી આત્મા વાક્ય એકદેશી લેવા.

૮. વિસ્તારસંજ્ઞાઓનો અભાવ : હિદેશ્ય જે વાક્યમાં ભાવવાચક હોય, કે વિશિષ્ટ સમૂહદર્શક હોય, કે એકવાચી (વિશિષ્ટ ૫૬) હોય તો તે વાક્ય સર્વદેશી હોય છે પ્રદેશ કે પ્રમાણનો આ વાક્યોમાં પ્રશ્ન ન હોય દા. ત., નૃપત્ત પૂજ્ય ગણાતું, પ્રામાણિકપણું સફળતા સાધે છે, વિનાશકાળ શુદ્ધિને વિપરીત બનાવે છે. આ તમામ વાક્યના હિદેશ્યને ભાવવાચકમાંથી વિષયવાચક વા વસ્તુવાચક બનાવીએ તો વાક્યો ધરો—સધના નૃપો પૂજ્ય ગણાના, સર્વ પ્રામાણિક ક્રમો સફળતા સાધે છે, સધળા વિનાશકાળ શુદ્ધિને વિપરીત બનાવે છે; તથા હા-વાક્ય.

૯. મિશ્ર વાક્યો : એ કે વધારે સારા કે શુદ્ધ વાક્યમાં જે વાક્યો પૃથક્કૃત થાય તેનું નામ મિશ્ર વાક્યો. તેનાં બે મુખ્ય સ્વરૂપો પ્રતિબંધક વાક્ય ને અપવાદક વાક્ય છે.

પ્રતિબંધક વાક્યોમાં માત્ર, ખાસ, સિવાય નહીં, એવી સંજ્ઞાઓ હોય છે. દા. ત., “ખાસ કીઓની આ બેઠક છે”, “માત્ર

તાર્કિક રીતે તે હુ-વિધાન ગણાય. અર્થો કવિ કાઈ કાઈ વાર અત્યંત ક્ષિપ્ત બને છે. આ વિધાન પણ હુ-વિધાન ગણાય.

૭. વિસ્તારદર્શક સંગ્રામો : “બધા”, “સર્વે”, “સર્વે કાઈ”, “આખી”, “આખીય”, “દરેક”, “પ્રત્યેક”, “કાઈ નહીં”, “કેટલાક”, “થોડાક”, “ઝોઝોક”, “આ”, “મને તે”, “તમામ”, “તે”, “પેલો”, એટલી ને એવી વિસ્તારદર્શક સંગ્રામો છે.

બધા : ઉદ્દેશને આ સગા હાથ હોય છે ત્યારે વાંકચ સર્વદેશી બને છે. દા. ત., બધા કે સખગા માણસ મરવાના છે. ઉદ્દેશના તમામ વિષયને, આખામ પ્રદેશને “મરવાના”, એ વિધાન હાથ પડે છે.

બધા એ સગા કેટલીક વાર સમૂહનો અર્થ દર્શાવે છે, અને કેટલીક વાર પ્રત્યેક બ્યક્તિનો અર્થ દર્શાવે છે “બધી આત મુનર્જિવાદની વિરુદ્ધ થઈ”, એવા કથનમાં “બધી = એકંદરે = આખા સમૂહની દૃષ્ટિએ.” પણ આપણે એમ કહીએ કે “બધા મહ કંઈ કંઈ તો ઉત્પાત કરે જ છે”, તો “બધા” = પ્રત્યેક, દરેક, સામૂહિક નજરે નહીં પણ વૈયક્તિક નજરે ઝોઝોક મહ “બધા”, ક્યાં સામૂહિક છે ને ક્યાં પ્રત્યેક-સૂચક છે, તે તો વાક્યના પ્રયોગ પરથી જ માણ્ય પડે.

“દરેક”, “પ્રત્યેક”, “ઝોઝોક” એ સંગ્રામો ઉદ્દેશના આખામ પ્રદેશની વ્યાપ્તિ બતાવે છે, અને વાક્યને તે સાવનિક બતાવે છે. દા. ત., “પ્રત્યેક મસ્તીખોર વિદ્યાર્થીને શિક્ષકે વારે કપોટા દીધા”. “દરેક દશમ માંદી હતી.”

“આ”, “તે”, “પેલો”, એ સંગ્રામો વિશેષદર્શક છે. જે ઉદ્દેશ સાથે તે હોય તે ઉદ્દેશવાળું વાક્ય સર્વદેશી હોય. દા. ત., “આ કૂતરો ઠરઠકણો છે”, “પેલો માણસ હમ લાગે છે”, “તે અને રુચે છે.”

“કેટલાક”, “કેઈ કેઈ”, “કેટલાક જ”, આ સંગ્રામો સામાન્ય પદની સાથે હોય છે, ને એ તમામ વિધાનને ઝેરદેશી બતાવે છે. “તે તે સંગ્રામો વ્યાપ્ત બનતો અટકાવે છે. સંકુચિત પ્રદેશને જ.”

લાગુ પડે છે એમ જતાવે છે દા ત., “કેટલાક યુવકો હિન્મત્ત બને છે”, “કોઈ કોઈ વિદ્યાર્થી અતિકુશળ હોય છે”, “કેટલાક જ વિદ્યાર્થીઓ ધણા શ્રીમંત હોય છે”, આ તમામ વિધાન આંશિક છે; ઉદ્દેશના તમામ પ્રદેશને ન લાગુ પડતા સકુચિત્તને વા એકદેશને લાગુ પડે છે. “કેટલાક જ”, એ સંઘા વિધાનમાં બે અર્થ આવે છે, વિધિનો અને નિષેધનો. “કેટલાક જ વિદ્યાર્થીઓ ધણા શ્રીમંત હોય છે” = (૧) કેટલાક હોય છે, (૨) કેટલાક નથી હોતા; હું તેમ જ ન વાક્યો બને તેમાં સમાય છે

કેટલાક ને કેટલાક જ, એ બે સરળાઓના અર્થમાં તાર્કિક ભેદ એવો છે કે કેટલાક = એકે તો ખરો, વધુ પણ હોઈ શકે, તમામ પણ હોઈ શકે : “કેટલાક”માં “તમામ”નો સમાવેશ ન જ થઈ શકે તેમ નથી હોતું “કેટલાક” એ સરળા તે માટે અનિશ્ચિત વ્યાપ્તિ આપે છે. દા ત., “મારા વર્ગના કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ ગરીબ છે.” સબવિત્ત છે કે તમામ ગરીબ હોય; વાક્ય એટલું જ વિધાન કરે છે કે મારી બધી મુજબ કોઈ કોઈ ગરીબ છે, ને એટલું નક્કી કે કોઈ જ ગરીબ નથી, એવો નિષેધ અસ્વીકાર્ય છે. તાર્કિક રીતે “કેટલાક” = “કેટલાક તો ખરા, તમામ પણ હોય”, અને “કોઈ નહીં”, એ તો ન જ હોય સર્ગશ કે “કેટલાક”, એ સરળા એટલે ખરો નિશ્ચિત છે કે તે “કોઈ નહીં”નો નિષેધ કરે છે છતાં તેમાં “તમામ”નો સબવિત્ત હોઈ શકે છે “કેટલાક જ વિદ્યાર્થી બહુ ગરીબ છે”, એમ કહીએ તો તાર્કિક રીતે વિધાન નિશ્ચિત બને છે ને તેમાં વિધિ ને નિષેધ બંને સમાયા હોય છે. તે વાક્ય = ૨ વાક્ય છે, (૧) કેટલાક વિદ્યાર્થી બહુ ગરીબ છે, ને (૨) કેટલાક વિદ્યાર્થી બહુ ગરીબ નથી : હું તેમ ન વાક્યો

ગમે તે : આ સંઘા સાર્વત્રિક છે દા ત., “ગમે તે હોકરી લગ્નમાં તેને સ્વીકાર્ય હતી”. આમાં “ગમે તે” = “કેટલું”, “બધીમાત્રી એક-એક”

“કોઈ નહીં” : આ સંઘા સાર્વત્રિક નિષેધ અણાવે છે. “કોઈ અવ્યય ધોષાણુત્વ નથી” આ સર્વદેશી નિષેધ છે

“આખી”, “આખીય”, “તમામ”, એ સંઘાઓ ૨૩



વિદ્યાર્થિનીઓ માટે આ ખડ છે", "સ્નાતકો સિવાય અન્ય માટે આ જગા નથી" આ વાક્યોનાં તાર્કિક સ્વરૂપ નીચે મુજબ થશે -

કોઈ પણ સ્ત્રી સિવાયની વ્યક્તિ માટે આ બેઠક નથી  
વિદ્યાર્થિનીઓ ન હોય તે કોઈ માટે આ ખડ નથી  
સ્નાતકો ન હોય તે કોઈ માટે આ જગા નથી  
ત્રણે વાક્ય સાંપ્રતિક નિષેધવાચ્યો ■ ના-વાક્યો

અપવાદક વાક્યોની અદર ઉદ્દેશ્યનો અમુક ભાગ વિધાનમાંથી બહિષ્કૃત હોય છે, દા ત, "નામ વિના મે તમામ ખોયુ", 'મે સિવાય મારા તમામ મિત્રો મરીન છે', "હામ સિવાય કોઈએ અહીં આવવું નહીં" આ વાક્યોનાં તાર્કિક સ્વરૂપ નીચે મુજબ થશે -

નામ નથી એ તમામ મે ખોયું હુ-વાક્ય  
મે નહીં એવા તમામ મારા મિત્રો મરીન છે હુ-વાક્ય  
હામ જેને ન હોય એવા કોઈએ અહીં આવવું નહીં ના-વાક્ય

પ્રતિનિષેધ વાક્ય ને અપવાદક વાક્યોમાં બેઠક એ છે કે પ્રતિનિષેધ વાક્યમાં વિધેયપદ ઉદ્દેશ્ય સિવાયના તમામ વિષયનો નિષેધ થાય છે ( 'સ્ત્રી નહીં એવી તમામ વ્યક્તિ', એ ઉદ્દેશ્યને વિષે 'બેઠક'નો નિષેધ થાય છે ) તે સામે અપવાદક વાક્યમાં વિધેયપદના અમુક ભાગ સિવાયના તમામ ઉદ્દેશ્યને વિષે વિધિ કે નિષેધ થાય છે, હકાર કે નકાર ઉચ્ચારાય છે ( નામ ન હોય એવા તમામ ઉદ્દેશ્યને વિષે 'મે ખોયુ એમ વિધાન થાય છે, હકાર ઉચ્ચારાય છે )

પ્રતિનિષેધ ને અપવાદક વાક્યો માત્ર રૂપાંતરો છે એક રૂપને બીજા રૂપમાં ફેરવવું હોય તો ફેરવી શકાય છે દા ત, 'ખાસ સ્ત્રીઓની બેઠક છે', એ પ્રતિનિષેધ છે, પણ તેનું જ રૂપાંતર કરીને 'સ્ત્રી જે જે ન હોય તે તમામને માટે બેઠક નથી', એ અપવાદરૂપ કરી શકાશે

આ તમામ વાક્યો મિશ્ર છે, બે વાક્યનાં બનેલાં છે દા ત,

“ખાસ ઓઝોની આ બેઠક છે” = (૧) “કેટલીક ઓઝોની આ બેઠક છે,” (૨) “કોઈ પણ સ્ત્રી સિવાયની બ્યક્તિ માટે આ બેઠક નથી.”

૧૧. સંબંધ પરત્વે વાક્યોનું વર્ગીકરણ : વિધેયને ઉદ્દેશ્યની સાથે સંબંધ કેવા પ્રકારનો છે, નિરુપાધિક, સોપાધિક કે વૈકલ્પિક તે ધ્યાનમાં લઈએ તો ત્રણ વર્ગ પડે “માણસ મર્ત્ય છે”, “માણસ અમર નથી”, આ વાક્યોમાં કઈ પણ ઉપાધિ કે અર્થાદા વિધાનને અંગે નથી; આ નિરુપાધિક વાક્યો છે પણ “જો તમે શ્રમ બેશો, તો સફળ થશો”, જો ને એવા વાક્ય સોપાધિક છે; એમાં વિધાન અમુક અમુક અર્થાદામાં જ સત્ય હોય છે. “ક્યા તો ક્યાં સાધુ કે ક્યાં તો દેહ પાડું”, એ પણ અર્થાદામાં જ સત્ય છે. પણ એ વૈકલ્પિક છે : એમાંથી એક અર્થાદામાં એ સત્ય છે, એ વિકલ્પમાં સત્ય છે.

૧૨. સોપાધિક વાક્યો : આવા વાક્યોના પણ ચાર પ્રકાર ગણાવી શકાય નીચે મુજબ તે જણાશે.

હા : જો ક ખ હોય, તો ઘ જ હોય છે. જો ધાક નદી રાખો, તો ઊકરો વહી જશે.

ના : જો ક ખ હોય, તો ચ જ ન હોય. જો ધાક રાખશો, તો ઊકરો નહી વહે.

હુ : જો ક ખ હોય, તો જ કોઈ વાર જ હોય છે.

જો પત્ની સુદર હોય તો પતિમિત્રો કોઈ વાર તેની સોગત વધુ શોધે છે.

ન : જો ક ખ હોય તો ચ કોઈ વાર જ નથી હોતો.

જો પતિ કઠાણીય હોય તો પત્નીને કોઈ વાર સતિ રહેતી નથી.

સોપાધિક વાક્યમાં બામ બે પડે છે; એ પૂર્વાંગ ને એક ઉત્તરંગ.

“જો ધાક નદી રાખો” એ પૂર્વાંગ છે, “ઊકરો વહી જશે” એ ઉત્તરંગ છે.

સોપાધિક વાક્યોમાં વિધાન હકારતું છે કે નકારતું. વિધિવાચી છે

કે નિયેધવાની, તેના આધાર ઉત્તરાગ્રનું વાચ્ય વિધિવાચી છે કે નિયેધવાની છે તેના પર રહે છે આથી જ નીચેનું વિધિવાચ્ય છે —

જો પાક નહીં ગયો, તો જાળક વઠશે

જો પત્ની કેળવાયેલી હોય છે, તો ખનિ કુખી થાય છે

તેમ જ નીચેનું પણ વિધિવાચ્ય છે —

આવાં વાક્યો સાર્વનિક કે અસ્થિક હોવાનો આધાર પૂર્વાગમાં વ્યાપ્તિ છે કે નથી તેના પર રહે છે હા ત, “જો ઉઠાટાટ થયો થાય, તો કાઈ વાર સારો વરસાદ વરસે છે” = “કાઈ વાર જ્યારે ઉઠાટાટ થયો થાય, ત્યારે સારો વરસાદ વરસે છે” કાઈ વાર પૂર્વાગને પ્રમાણિત બનાવી કે છે વાક્ય હુ-વાક્ય છે

૧૩ સોપાધિક વાક્યોમાં સંબંધરૂપાંતર : સોપાધિક વાક્યને નિરુપાધિક વાક્યમાં રૂપાંતરિ કરી શકાય છે આવા રૂપાંતરને સંબંધ રૂપાંતર કહેવાય “મામાય લાઘવીનાં હોય, તો હાકરાં બગડે છે”, એ સોપાધિક વાક્ય છે એજ વાક્ય નિરુપાધિક રીતે રજૂ કરવામાં આવે તો ‘તમામ લાઘવીનાં મામાયને બગડેલાં હાકરાં હોય છે’, એમ થાય પણ જો આ પ્રમાણે રૂપાંતર શક્ય હોય તો પછી વાક્યનાં સોપાધિક ને નિરુપાધિક, એમ બે રૂપભેદો શા માટે સ્વીકાર્યા ? એ પ્રશ્ન ઉદ્ભવે તેનો છે તેનો એક ઉત્તર એ છે કે સોપાધિકને નિરુપાધિક વાક્યરૂપમાં મુકાય તો ખરું, પણ તેમ કરતાં વાક્ય કુદગા સ્વરૂપનું બને છે ઉપલો જ હાખનો તેની સાનિતી છે તે વાત પ્રક્ટી મૂળીએ, તો પણ બીજી રીતે આ રૂપભેદ સમર્થિત થાય તેમ છે સોપાધિક વાક્યમાં અમુક શક્યતા પર અમુક બીજી શક્યતાનું અવલંબન છે આ શક્યતાશુભલા નિરુપાધિક વાક્યમાં આધીજ ન શકાય આ શુભલા પર જ સોપાધિક વાક્યમાં બધો એક છે તે નિરુપાધિક રૂપાંતરમાં અદસ્ય થાય છે માટે રૂપભેદ આવશ્યક

૧૪ વૈકલ્પિક વાક્યો : આ વાક્યોનું સ્વરૂપ કે કયાં તો ખ

છે કે ક્યાં તો ગ છે; અથવા ક્યાં તો ક ખ છે, કે ક્યાં તો ચ છ છે—  
એ હોઈ શકે છે એ બેના વિધાનમાં વિધિનિષેધનો ભેદ હોતો નથી, અને  
પ્રદેશમાં પણ જવડે ભેદ હોય છે. એની બે પાખો બે વિકલ્પ કહેવાય છે.  
ક ખ એ નથી, ને ચ છ એ નથી, એ વાક્ય મિશ્ર છે એમાં બે વાક્ય  
સમાવેશ છે : ક ખ નથી. ચ છ નથી.

૧૫. વિકલ્પવાક્યનો અર્થ : વૈકલ્પિક વાક્યનો અર્થ શો હોય,  
તે ખાખત વિષે મતભેદ છે. ‘આ કે તે’ એનો અર્થ ‘બેમાંથી એક,  
પણ બે નહીં’ એવો થાય કે ‘બેમાંથી એક, સંભવિત ■ કે બંને  
પણ હોય’, એવો થાય? કેટલાક તાર્કિકોને મતે વિકલ્પવાક્યના  
વિકલ્પો પરસ્પરનિષેધક હોય છે, એટલે કે બંને વિકલ્પ એકીવાખતે સત્ય  
ન હોય એમ હોય છે. એક વિકલ્પને જો સ્વીકારીએ તો બીજાનો અસ્વીકાર  
કરવો પડે, ને એકને અસ્વીકારીએ તો બીજાનો સ્વીકાર કરવો પડે, આમ  
અર્થ હોય છે એટલે કે ‘ક્યાં તો ક ખ છે, કે ક્યાં તો ચ છ છે’,  
એ વિકલ્પવાક્યમાં જ વાક્ય ગર્ભિત છે :—(૧) જો ક ખ હોય, તો  
ચ ■ ન હોય; (૨) જો ચ છ હોય, તો ક ખ ન હોય; (૩) જો ક ખ  
ન હોય, તો ચ છ હોય, ને (૪) જો ચ છ ન હોય, તો ક ખ હોય.  
બીજા તાર્કિકો એમ મત ધરાવે છે કે વિકલ્પવાક્યના વિકલ્પો પરસ્પર-  
વિરોધી નથી હોતા; એકનો અસ્વીકાર, બીજાનો સ્વીકાર ગર્ભિતરૂપે જથ્થાવે  
છે, છતાં એકનો સ્વીકાર બીજાનો અસ્વીકાર ગર્ભિત રીતે ધરાવે જ છે  
એમ હોતું નથી. એટલે કે ક્યાં તો ક ખ છે, કે ક્યાં તો ચ છ છે;  
એમાં બે વિધાન જ ગર્ભિત હોય છે. (૧) જો ક ખ ન હોય, તો  
ચ છ હોય છે, ને (૨) જો ચ છ ન હોય, તો ક ખ હોય છે.

આ મતબેદોના સંબંધમાં કેટલાક વાસ્તવિક ઉદાહરણો લઈએ—

(૧) દહીં છેવટે મરશે કે ચારો થશે.

(૨) હું ક્યાં તો પાસ થઈશ કે નપાસ થઈશ.

(૩) દંસ ક્યાં તો મ્હેંત હોય છે કે કાશું હોય છે.

(૪) ક્યાં તો ક કે ક્યાં તો ખ હવે પત્તપ્રધાન યશે

(૫) મોલવામાં આટલો નધો ચોક્કસ ચાલુસ ક્યાં તો ખરો  
સાધુ પુરુષ હોય કે ક્યાં તો પત્રી પત્રો ટાંગી હોય.

અહીં ઉપર્યા પાંચે ઉદાહરણોમાં જે એક વિષય સ્વીકારીએ તો બીજાનો અસ્વીકાર કરવો જ પડે, જે એકને અસ્વીકારીએ તો બીજાનો સ્વીકાર કરવો જ પડે; અને વિષય સ્વીકારી યકીએ એ વસ્તુવિનિર્મા તદ્દન અશક્ય બાનત છે હર્ષે સારો પણ થાય ને મરે પણ ખરા, એ બંને જ નહીં; હું પાસ પણ થાઉં ને નપાસ પણ થાઉં એમ બંને જ નહીં, વગેરે વગેરે.

તો સવાય એ જાઓ થાય છે કે ઉપર્યા પાંચ વાક્યોના વિરુદ્ધોનો પરસ્પર વિરોધ તે તે વાક્યોના સ્વરૂપમાં વસેલો છે કે વસ્તુમાં વસેલો છે ? જે તે વિરોધ તેવાં વાક્યોના સ્વરૂપમાં જ હોય, તે પછી આ નીચેનાં વાક્યો આપણે વાપરીએ છીએ તે કેમ બને ?

(૧) તમને હું ક્યાં તો આજે મળીશ કે ક્યાં તો કાલે. ( આજે તેમ કાલે, બંને દિવસે પણ મળી શકું છું )

(૨) તે ક્યાં તો મૂર્ખ છે કે ક્યાં તો બુદ્ધ છે ( મૂર્ખ પણ હોય ને બુદ્ધ પણ હોય )

(૩) ક્યાં તો શુદ્ધિથી કે ક્યાં તો અમયી તે કાળો. ( શુદ્ધિ ને અમ બંને હોઈ શકે )

(૪) તેણે ક્યાં તો ખરાબ ચોપડીઓ વાંચી હોતી નોંધએ કે ક્યાં તો ખરાબ ચિદ્ધો પાસે ચિદ્ધુ લીધું હોતું નોંધએ ( બંને હોઈ શકે )

(૫) જહોરાતવાળી જગા માટે હિમેલ્વારોએ ક્યાં તો સારા અક્ષરો ધરાવવા નોંધએ કે ક્યાં તો તેમને ટાઇપ કરતાં આવડતું નોંધએ. ( બંને હોય તો ન ચાલે તેમ નથી હોતું )

આવા વાક્યપ્રયોગોમાં કાવાર્થ એ જ હોય કે એક વિકલ્પ ન હોય તો બીજો તો નિદાન હોવો જ જોઈએ; છતાં જને હોય તો તે વાતનો વધો ન ગણાય, જને હોઈ શકે છે.

જને પ્રકારના ઉપર મુજબનાં પ્રત્યેક વાક્યો જોવાથી સમજશે કે વિકલ્પવાક્યોમાંના સંપૂર્ણ પરસ્પરવિરોધ તેમના સ્વરૂપમાં નથી હોતો, પણ વિકલ્પની વસ્તુમાં હોય છે; વિકલ્પો જો વસ્તુતઃ પૂર્ણ વિરોધ ધરાવના હોય તો ચાર પૃથક્કરણ ચાલે છે, અને જો અસંવિરોધ ધરાવતા હોય તો એ પૃથક્કરણ ચાલે છે, અને તે ઉપર જણાવ્યા મુજબ થાય છે.

કેટલાક તાર્કિકો કહે છે કે “કયાં તો આ” કે “કયાં તો તે”, એમ વિકલ્પો હોય ત્યાં સંપૂર્ણ વિરોધ જ હોવો જોઈએ; જો તેમ ન હોય તો વિકલ્પવાક્ય વાપરવું ન જોઈએ. આ મત સ્વીકાર્ય નથી, કારણ કે તાર્કિકોને બાધા ઉત્પન્ન કરવાનો અધિકાર નથી. બાધાના પ્રયોગ લોકોમાં જે હોય તે ખરા ને જેવા હોય તેવાનું જ પૃથક્કરણ તાર્કિકે કરવું જોઈએ.

૧૫. વિકલ્પવાક્યોમાં સંબંધરૂપાંતર : જેમ સોપાધિક વાક્યોમાં સંબંધરૂપાંતર શક્ય અને, તેમ વિકલ્પવાક્યોમાં પણ તે જની શકે. કયાં તો ક ખ છે, કે કયાં તો ચ છ છે, એ વિકલ્પવાક્ય સોપાધિક = સંયોજિત સ્વરૂપમાં એ વાક્યો બનશે-(૧) જો ક ખ ન હોય, તો ચ છ હોય, ને (૨) જો ચ છ ન હોય, તો ક ખ હોય; અને આ એ વાક્યો નિરુપાધિક સ્વરૂપમાં ફેરવાઈને જની શકશે:- (૧) તમામ ક ખ ન હોય તેવા વિષયો, ચ છ હોય તેવા બનશે; ને (૨) તમામ ચ છ ન હોય તેવા વિષયો, ક ખ હોય તેવા બનશે. આ પ્રમાણે રૂપાંતરો ઔદિક કસરતરૂપે કરવાં હોય તો કરાવે તે ખરું છે; છતાં વિકલ્પવાક્યોનું અસ્તિત્વ સ્વતંત્ર રીતનું સાર્થક ને યોગ્ય જ છે, કારણ કે તેવાં વાક્યમાં મૂળ એક વિકલ્પો દર્શાવવાનો હોય ■ ને તે સ્વરૂપ બદલવાથી નષ્ટ જ થાય.

૧૬. વાક્યભેદ : સ્વીકારમનોવૃત્તિભેદ : કોઈ પણ વાક્યનું વિધાન હકારમાં કે નકારમાં આપણે સ્વીકારીએ તે વખતે આપણી

મનોવૃત્તિઓમાં ફેરફાર હોઈ શકે છે : સ્વીકાર કરવા જતાં, આપણે નિશ્ચિન હોઈએ, સંદેહાત્મક હોઈએ, કે આવશ્યકતાત્મક હોઈએ વાક્યનું સર્વદેશીયત્વ કે એકદેશીયત્વ ને હોય તે હોય, અને વિધાન પણ હા કે ના રૂપનું ને હોય તે હોય, જતાં તે પર મનોવૃત્તિનો બાર જુદો જુદો હોઈ શકે છે. આ બાગ દર્શાવવાને માટે આપણે ને બેઠો કરીએ તે ત્રણ છે. (૧) નિશ્ચયદર્શક. કે ખ છે. વરસાદ વરસે છે. (૨) સંદેહદર્શક. કે ખ હોઈ શકે. વરસાદ વરસે ખરો, વરસે એમ લાગે છે, વરસશે એવો ભય છે, સંદેહ છે. (૩) આવશ્યકતાદર્શક. કે ખ હોવો જ જોઈએ. વરસાદ વરસશે જ, વરસશે એમ અવશ્ય લાગે છે. આને સીધે ત્રણ વાક્ય-બેઠો ઉદાહરે છે : (૧) નિશ્ચયદર્શક વાક્ય, (૨) સંદેહદર્શક વાક્ય, (૩) આવશ્યકતાદર્શક વાક્ય.

ખરું જોતાં આવાં વાક્યોમાં દર્શાવાતી મનોવૃત્તિ તેમાં ને વિધાન છે તેથી બિન જ વસ્તુ છે. તેટલા માટે મનોવૃત્તિ વિધેયના અગ્ર તરીકે નહીં, પણ સ્વતંત્ર રીતે દર્શાવાય તેા વાક્યનો અર્થ જરાગર રૂપે માત્ર ઉપજાં વાક્યોમાં વરસે છે, વરસી શકે, વરસશે જ, એ ત્રણ બેઠ વિચારકની મનોવૃત્તિઓના બેઠ છે. એવું કંઈ છે જ નહીં તે બેઠ વસ્તુ-સ્થિતિના હોય; કાગળ કે વરસાદ તેા વસ્તુતઃ વરસવાનો જ કે ન વરસવાનો, માત્ર આપણું જ્ઞાન પૂરતું ન હોવાને લીધે આપણે નિશ્ચયવૃત્તિ કે સંદેહવૃત્તિ કે આવશ્યકતાત્મકવૃત્તિ ધરાવીએ છીએ. વાસ્તવિક વરસવું, સંદિગ્ધ વરસવું, આવશ્યક વરસવું, એમ વિધેયના ત્રણ બેઠ હોઈ જ ન શકે, એ બેઠ વિચારકની મનોવૃત્તિના બેઠ છે. આવાં વાક્યોમાં વિધાનબેઠ ન મળવા, સાર્થક વાક્યસ્વરૂપ છે તે રહેવા દેવા, તેમાં મનોવૃત્તિબેઠ જ માત્ર બેઠ હોય છે, એટલું સમજવું જ તર્કની નજરે પૂરતું છે.

૧૭. વાક્યમાં પદોની વ્યાપ્તિ : જ્યારેકોઈ પણ પદ વાક્યમાં સર્વદેશી જતે છે, ત્યારે તે વ્યાપ્ત થયું કહેવાય છે. દા. ત., “અર્ધે મનુષ્ય મર્ત્ય છે.” ને વિધાનમાં “મનુષ્ય” પદ એકેએક મનુષ્યને આવરે છે, એ પદ તમામ મનુષ્યને લાગુ પડે છે, આખા અર્થનો બોધ કરે છે, માટે તે પદ

વ્યાપ્ત થયું, અથવા અવચિત્ત કર્યું કહેવાય છે. અવ્યાપ્ત પદ આદિષ્ટ હોય છે પોતાના એક કાળને જ લાગુ પડે છે. દા. ત., “કેટલાક માણસ શાશ્વ હોય છે”, એ વાક્યમાં “માણસ” પદ તમામ માણસને લાગુ પડતું નથી, ચોડાને લાગુ પડે છે, તેથી અવ્યાપ્ત કહેવાય છે.

વ્યાપ્ત = અવચિત્ત = સમગ્ર અર્થ બતાવનાર.

“તમામ કામડા કાળા છે”, “કોઈ માણસ અમર નથી”, આ બે સર્વદેશી વાક્યો તપાસો, તેમાં દરેકમાં ઉદ્દેશ્યપદ વ્યાપ્ત છે. “તમામ કામડા” ને “તમામ માણસો” વિચારાયા છે, સાર્વત્રિક વિધિવાક્ય ને સાર્વત્રિક નિષેધવાક્યના ઉદ્દેશ્યપદો વ્યાપ્ત હોય છે.

તેથી રીતે આદિષ્ટ વિધિવાક્યો ને આદિષ્ટ નિષેધવાક્યોમાં ઉદ્દેશ્યપદ અવ્યાપ્ત હોય છે. દા. ત., કેટલાક લડવૈયા મરણિયા હોય છે; કેટલાક લડવૈયા મરણિયા હોતા નથી આ બંને વાક્યોમાં “લડવૈયા” પદ અવ્યાપ્ત છે, એ દેખીતું છે.

વિધેયપદ વ્યાપ્ત ■ કે અવ્યાપ્ત છે તે કહેવું હિપર મુશ્કેલ સહેલું નથી, કારણ કે વિન્નારસદા ઉદ્દેશ્યને લાગુ હોય છે, વિધેયની જોડે તેવી છતાં કદાપિ હોતી નથી પણ સમગ્ર શક્ય કે વિધિવાક્યમાં વિધેય અવ્યાપ્ત હોય છે. ■ ત, સર્વે માણસ મરણસીલ છે, એ વાક્યમાં સર્વે માણસ સર્વે મરણસીલ પ્રાણી છે, એવું તો છે જ નહીં તે માત્ર કેટલાંક મરણસીલ પ્રાણી છે, તેથી વિધેય અવ્યાપ્ત છે. તેથી રીતે કેટલાક માણસો બહુ જનરા હોય છે, એમાં પણ કેટલાંક માણસો કેટલાંક બહુ જનરા પ્રાણી હોય છે, એ જ સત્ય છે, તેથી વિધેયપદ અવ્યાપ્ત છે. સ્કલરિત ■ કે કોઈ વિધિવાક્યોમાં વિધેયપદ વ્યાપ્ત પણ હોઈ શકે છે; દા. ત. તમામ સમશુભના ત્રિકોણો સમકોણના હોય છે, એ વાક્યનો અર્થ એ જ છે કે તમામ સમશુભના ત્રિકોણો તમામ સમકોણના ત્રિકોણો હોય છે, કારણ કે જે જે ત્રિકોણની ત્રણ બાજુ પ્રત્યેક સરખી તેના તેના ત્રણ કોણ પ્રત્યેક સરખા જ હોય ■ આમ હોય ત્યારે વિધેય વ્યાપ્ત હોય છે. પણ આ કઈ વાક્યના સ્વરૂપથી નક્કી હોતું નથી, વાક્યની વસ્તુથી જ



આ નક્કી બને છે. તેટલા માટે વિધિવાક્યોમાં વિધેય સર્વત્ર તર્કની રીતે, વાક્યસ્વરૂપની રીતે અભ્યાપ્ત હોય છે.

નિરેધવાક્યોમાં વિધેય હમેશા અભ્યાપ્ત હોય છે, દાગણ કે તેને નકાર ત્યારે જ કોઈ પણ ઉદ્દેશ્ય માટે શક્ય બને ત્યારે તે પૂરા હોય. કોઈ પણ ઉ વિ નથી, એ ત્યારે જ કહેવાય ત્યારે 'વિ'ના તમામ વર્તને ઉ સાથે લેવાટેવા ન હોય; અને કેટલાક ઉ વિ નથી, એ પણ ત્યારે જ કહેવાય ત્યારે 'વિ'ના તમામ વર્તને કેટલાક ઉ સાથે લેવાટેવા ન હોય. કોઈ પણ માણસ અમર નથી, એ વાક્ય બે એક પણ અમર માણસ હોય તો ખોટું પડે; માટે "અમર" પદ વ્યાપ્ત છે. કેટલાક કવિ ફિલસૂફ નથી હોતા, એ વાક્ય બે એક પણ ફિલસૂફ કવિ હોય તો ખોટું પડે, તથા "ફિલસૂફ" પદ વ્યાપ્ત છે.

સંક્ષેપમાં તમામ હુ-વાક્ય

ને ના-વાક્યમાં ઉદ્દેશ્ય અભ્યાપ્ત હોય છે.

કોઈ પણ હુ વાક્ય

કે ન-વાક્યમાં ઉદ્દેશ્ય અભ્યાપ્ત નથી હોતું

તમામ ના ને ન-વાક્યમાં

વિધેય અભ્યાપ્ત હોય છે.

કોઈ પણ વિધિવાક્ય(દહારવાક્ય)માં વિધેય અભ્યાપ્ત નથી હોતું.

જુદા શબ્દોમાં,

હુ-વાક્યમાં માત્ર ઉદ્દેશ્ય વ્યાપ્ત હોય છે,

હુ-વાક્યમાં ઉદ્દેશ્ય કે વિધેય, એકે અભ્યાપ્ત ન હોઈ શકે;

ના-વાક્યમાં ઉદ્દેશ્ય ને વિધેય, બંને પદ વ્યાપ્ત હોય છે;

ન-વાક્યમાં માત્ર વિધેય અભ્યાપ્ત હોય છે

૧૮. સંયોગક : તાર્કિક રીતે વાક્યવિચારમાં વિધેય ઉદ્દેશ્યને અંગે દહારરૂપે વિચારાય છે કે નકારરૂપે અંગેજી વાક્યરચનામાં  $S$  is  $P$ , કહેતા  $P$  તે  $S$  ને લાગુ પડે છે  $S$  is not  $P$ , કહેતા  $P$  તે  $S$  ને લાગુ પડતું નથી. આમાં વિધાન લાગુ પડવાની ક્રિયા is ની મદદથી

યાય છે; is સંયોજક છે. ઇ. ટ. Man is mortal = All men are mortal. તાર્કિક સ્વરૂપમાં વાક્યો આ અનુક્રમમાં મૂકવાથી એક પદ્ધતિ સચવાય છે.

આવા વાક્યોમાં is જે સંયોજક હોય છે તેનો અર્થ હુયાત છે એવો હોતો નથી; તેના અર્થ માત્ર સંયોજન જ હોય છે. એટલે કે વિચારમાં વિધિયનું હિદેશ્યને વિષે સંયોજન = જોડાવવું = લાગુ પડવું થાય છે. All ghosts are dreaded, એ વાક્યમાં are નો અર્થ કરતાં ghosts વાસ્તવતામાં કે હોય કે એવું સચિત થતું નથી. Dreaded નો વિચાર all ghosts ના સંબંધમાં હોય છે, છે-એટલું જ માત્ર કથનશૂન થાય છે.

અંગ્રેજીમાં તમામ વાક્યને એકસરખું S is p એ રૂપ તકમાં અપાય છે. is નું સ્થાન P ને S ની વચમાં હોય છે. ભાષાની વાક્ય-રચના જ એવી હોય છે.

ગુજરાતીમાં પહેલાં હિદેશ્ય ને પછી વિધિય આવે છે. સંયોજન સ્થાપના “છે” ની ખાસ જરૂર નથી પડતી; અને “છે” આણીને પણ અણાય કે તે વિના પણ અણાય. ઇ. ટ. , ગણસ મર્ત્ય છે; હરિ મરી ગયો. બીજા વાક્યમાં “છે” ગમ્યમાન છે, વાક્યસ્વરૂપમાં તે મૂકવા જરૂર નથી. અંગ્રેજીમાં Hari died કહેતાં Hari is an individual who died, એ રૂપ આપવામાં આવે છે. ગુજરાતીમાં હરિ મરી ગયો છે, એ રૂપ અપાય; પણ હરિ મરી ગયો, એટલું જ માત્ર કહેતાં પણ “છે” ગમ્યમાન છે, ને “છે” ન કલામી ન ચાલે તેમ નથી હોતું.

All brave men deserve the fair =

All brave men are deserving of the fair.

મધા યશઝો મુંલ સોઝોને લાયક ગણાય છે.

‘ગણાય’ પણ ચાલે, ‘ગણાય છે’ પણ ચાલે. યશઝો = તમામ યશઝો, હિદેશ્ય છે, ને વિધિય ‘મુંલ સોઝોને લાયક ગણાય’ એ છે; તે બતાવના માટે “છે” વપરાય પણ ખરો ને ન પણ વપરાય.

અંગ્રેજી ભાષારીતિએ

બધા મૂક છે મુંદર ઓઝોને લાવક.

બધા મૂક છે મુંદર ઓઝોને લાવક મણાય એવા.

"All prisoners escaped" =

"All prisoners are individual who escaped."

"તમામ કેદી છૂટી ગયા." હા-વાક્ય "છૂટી ગયા", આ હ-કારથી વિધાન "તમામ કેદી" વિષે અહીં થયું છે. હવે આ વાક્યને તમામ કેદી છૂટી ગયા એવા કેદી છે, કદાચ સંયોજક છૂટે દર્શાવવા જરૂર નથી; તેમ ક્યાં વિના વાક્યરૂપ તેટલું જ સ્પષ્ટ છે. તેથી અંગ્રેજી પદનિર્ણય અથવા અનુકરણ કરવા કંઈ કારણ નથી. સંયોજક છૂટે બતાવવો જરૂરનો લાગે ત્યાં બતાવાય તો બસ; બાકી તે ગમ્યમાન હોય છે જ.

મનોવલન

નીચેનાં વાક્યોને તાર્કિક રૂપ આપો ને તે સામે પ્રદેશ ને સ્વરૂપની સચા મૂકો :—

૧. હરિ ગોવિંદનો પુત્ર હતો.
૨. મારા કેટલાક સિધ્ધી શ્રીમંત છે
૩. કેટલાક જ મારા વિદ્યાર્થી શ્રીમંત ન હતા
૪. બાળાઓએ ખજ રાખ્યો.
૫. વરવ્રત તે યુનેમાર હતો.
૬. કેટલાક જ વિદ્યાપ્રાપ્તિથી પૈસાદાર બને છે.
૭. હુઓ હુઆનો બોસો રાખે ખરો ?
૮. તમને તો મેં જોઈ લીધા.
૯. તમારા અર્ધા ઉત્તર ખોટા હતા
૧૦. પીળું એટલું સોનું નથી.

ઉત્તરો :—

૧. હરિ ગોવિંદનો પુત્ર હતો.

હા

સંયોજક છૂટે પાડે તો—

હરિ ગોવિંદનો પુત્ર હતો એમ છે.

હા

અગ્રિજી બાપારીતિએ

૧. હરિ છે એવિંદનો પુત્ર હતો એવી બક્તિ.

૨. કેટલાક મારા વિદ્યાર્થીઓ શ્રીમંત છે. ૬

૩. મારા કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ શ્રીમંત હતા. ૬

મારા કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ શ્રીમંત ન હતા. ૬

કર્ણુ વાક્ય એ વાક્ય છે. “કેટલાક જ છે” નો અર્થ કેટલાક છે, તે કેટલાક નથી, એમ થાય છે.

સંયોજક મૂકવા જરૂર નથી; પણ મૂકીએ તો ઉપરના વાક્યો નીચે

મમાણે મુકાય :—

મારા કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ શ્રીમંત હતા એમ છે.

“ ” શ્રીમંત હતા એમ નથી.

૪. “બાળાઓએ” એટલે કેટલીએ? બધીએ કે ચોડીએ? દર્શાવ્યું નથી.

તેથી જ્યાંસુધી તેની ખતર ન હોય ત્યાંસુધી “ચોડીએ” કે

“કેટલીએ” એમ અર્થાદિત વિધાન લેવાય. તેથી વાક્યસ્વરૂપ નીચે

મુજબ છે :—

કેટલીએ બાળાઓએ બજ રૂપો. ૬

૫. તે વસ્તુતઃ સુનેચાર હતો. ૬

વસ્તુતઃ વિધાનમાં વિવેચનો ભાગ છે.

૬. વિદ્યાપ્રાપ્તિથી (વિદ્યાવાળા) કેટલાક મરુપ્યો પૈસાદાર

“ ” “ ” બને છે. ૬

“ ” “ ” પૈસાદાર

“ ” “ ” બનતા નથી. ૬

૭. કેટલાક હુઆ મારુસો હુઆઓની બોસો રાખતા નથી. ૬

૮. મેં તમને (તો) જોઈ લીધા. ૬

૯. તમારા અર્ધા ઉપર ખોટા દના ૬

તમારા અર્ધા ઉપર ખોટા ન હતા. ૬

નિમ્ન અર્થમાં “અર્ધા” લઈએ તો વિધાન એ મરુપ્ય, વિધિ

તે નિરેધ બને તેમાં આવે.

અનિશ્ચિત અર્થ લેવો વધારે સારો. તો વાક્ય

કેટલાક તમામ ઉત્તરો જોતા હતા.

૧૦. કેટલીક ધીળી વસ્તુઓ સોનું નથી

નીચેના વાક્યો તાર્કિક આકૃતિમાં મૂકો :-

(૧) મોટે ભાગે લાડવૈયા મરી ગયા

(૨) અમુકાગી સિખામણુ આગે સ્વીકારાવ.

(૩) કોઈ કોઈ શ્રીમંત ઉદાર હોય છે.

(૪) સિખિત પરીક્ષા અનિવાર્ય અનર્થ છે

(૫) મધ્યમવર્ગ આજે પાયમાલ યાય છે.

(૬) ઝાઝા હાથ રણીઆમણા.

(૭) કોઈક જ સગ્ન સુખી નીવડે છે.

(૮) કોઈ કોઈ લગ્ન સુખી નીવડે છે.

(૯) મોટે ભાગે પરપુયા એટલે પરતાપા.

(૧૦) વાતમાં ને વાતમાં રસ્તો ક્યાં ગયો તે માલુમ ન પડ્યું.

(૧૧) સાચું બોલનારા છે ક્યાં !

નોંધ : કાને કે રોને વિષે શું વિધાન થયું. શું કહેવાયું એ પછડવું કહેવાનું હકાતમાં છે કે નહારમાં છે, એ પછડવું. કહેવાનું સાર્વત્રિક છે કે આસિય છે, એટલે કે તમામ હિંદુઓને વિષે છે કે શેઠાને વિષે, એ પછડવું. તેમ થયે તાર્કિક આકૃતિ પાડાયો.

(૧) મોટે ભાગે = થોડા = કેટલાક.

કેટલાક લાડવૈયા મરી ગયા.

હ

(૨) આગે = કવચિત્ = મોટે ભાગે નહીં = કેટલીક નહીં. કથન નકારમાં છે.

કેટલીક અમુકાગી સિખામણુ સ્વીકારાવી નથી.

ન

(૩) કોઈ કોઈ = કેટલાક.

કેટલાક શ્રીમંત ઉદાર હોય છે.

હ

(૪) બધીનો અર્થ છે. તેથી

બધી સિખિત પરીક્ષાઓ અનિવાર્ય

અનર્થ છે.

- (૫) મધ્યમવર્ગ = જાઓ મધ્યમવર્ગ, એમ આ કથનનો અર્થ છે.  
આજે તમામ મધ્યમવર્ગ પાપમાલ યાય છે. હા
- (૬) કહેવન છે, તેથી સાવંત્રિક.  
તમામ ઝાઝા હાથ રળીઆમણા છે. હા
- (૭) કાઈક જ = મોટે ભાગે નહીં. નકારનો અર્થ છે.  
કેટલાક લોકો સુખી નીવડતાં નથી. ન
- (૮) કાઈ કાઈ = કેટલાક  
કેટલાક લોકો સુખી નીવડે છે. હ
- (૯) મોટે ભાગે = કેટલાક.  
કેટલાક પરણ્યા માણસો પસ્તાયા બને છે. હ
- (૧૦) વાતમાં ને વાતમાં રસો કયાં મળે, તે માલુમ ન પડ્યું. ના
- (૧૧) કયાં છે ? = નથી  
સાચું બોલનાર તમામ વર્ગ મળતો નથી વા છે નહીં. ના

અશ્રો

(ક) નીચેનાં વાક્યોને તાકિંક સ્વરૂપ ને સંગ્રાઓ આપો :—

૧. ઉતાવળે આંખાં પાકે નહીં.
૨. તે બહેનો, બાં મહેલો નથી.
૩. થોડાક ઉમેદવાર નાહિંમત થયા.
૪. થોડાક જ ઉમેદવાર નાહિંમત થયા.
૫. નહીં જોવા ઉમેદવાર નાહિંમત થયા
૬. જવલ્લે કાઈ કાઈ ઉમેદવાર નાહિંમત થયા
૭. બહુ બોલ્યામાં લાલ શો ?
૮. આ ચોરી માટે તે જ જવાબદાર છે
૯. મરેલાં કાઈ બોલવા આવે છે ?
૧૦. બે બાળકર એક પુખ્ત વરગી ગરજ ન સારે.
૧૧. મગજ મગજે ભુલિ
૧૨. બે ને બે ચાર ચાર
૧૩. હું તો બોલ્યા તે બોલ્યો

- ૧૪ મનનો માલિક તે દુનિયાનો માલિક છે
- ૧૫ ધણા રનાતકો કામધંધા વિના રખડે છે
- ૧૬ ધણા રનાતકોને રાજગાર હોતો નથી.
- ૧૭ નાણા વિના પાપમાલ થયો
૧૮. મને લાગે ॥ વરસાદ પડે
- ૧૯ વરસાદ પડશે જ
- ૨૦ ન મામા કરતાં કહેણા મામા સાગ
- ૨૧ કડવું ઓસડ મા વિના કાણુ પાવ ?
- ૨૨ મમે તેટલા મમ કરો નકામા છે
- ૨૩ બધા બચ્ચની નથી હોતા.
- ૨૪ મોટે ભાગે વિદ્યાર્થીઓ તો બહુવા તત્પર હોય છે
- ૨૫ કવચિત જ વિદ્યાર્થી અવિનય દર્શાવે છે
- ૨૬ જવફને જ આગે આમળ જેવા પડિતો પાકે છે
- ૨૭ ઘોડા ડેટલીક વાર બહુ અડીઅત થાય ॥
- ૨૮ દેખાવમાં ફૂબ ડેટલીક વાર સુખપરિણામી હોય છે.
- ૨૯ બધું કંઈ કંઈ દેવાનું હોતું નથી.
- ૩૦ તેણે જ આ કાવતરું રચ્યું
- ૩૧ કાવતરાથી જ તે ફાળ્યો
- ૩૨ ત્રણ સિવાયના તમારા તમામ દાખલા ખરા છે
- ૩૩ સત્તરનાં પોતિયાં અમદાવાદની મિતોમાં થાય છે.
- ૩૪ રાજા, વાઝા ને વાદરાં જરાનર હોય ॥
- ૩૫ બોલવું રહેલું છે, કરવું અધરું છે
- ૩૬ બરફમાં ચાલવું જોખમ ભરેલું છે
- ૩૭ માંધીશ નિશ્ચય દત્તા
- ૩૮ સોળે સાન ને વીસે પાન
- ૩૯ તેને પચીસમે વર્ષે તે લુદ્ધિમાં ખીલ્યો.
- ૪૦ પચીસમું વર્ષ તેને સુખી નીવડ્યું

૪૧. કાઈને ટરી જાવતી જ નથી,
૪૨. કાઈને કારેલી થણી જાવે છે.
૪૩. કેટલાક વિદ્યાર્થી વર્ગમાં વિદ્યાર્થિનીઓ તરફ જો જો કરે છે.
૪૪. વિદ્યાર્થીઓને વિદ્યાર્થિનીઓની સોખત ગમે છે.
૪૫. કાઈ કાઈ આચાર્ય વિદ્યાર્થિનીઓ પ્રતિ પદપાતી હોય છે.
૪૬. ગુરુને મન સર્વ વિદ્યાર્થી સરખા, જાણે શ્રીમત હોય જાણે ગરીબ હોય.
૪૭. અસિક્ષિત રીતે અપાયેલું શિક્ષણ તો ભાઈ તોળાવે નીવડે છે.
૪૮. મારામારી !
૪૯. આગ ! આગ !
૫૦. કાળામજાદિયા ચોડો વખત જલુ ફાંચ્યા.
૫૧. પગિયુમ ખરાબ નહીં જ આવે.
૫૨. તે પશુ કુખી ન થયો તેમ ન જન્મ્યું.
૫૩. સુખ પછી દુઃખ, દુઃખ પછી સુખ, એ ફરિયાનો ન્યાય છે.
૫૪. નેતાઓ કેટલીક વાર ભૂતો કરે છે.
૫૫. સારા વક્તા સાધારણ રીતે અસરકારક બોલે છે.
૫૬. કાળની મતિ શેષાતી નથી.
૫૭. મુંઝવે સિવાય એક જ શહેર એવું છે, જેમાં ઘણી મિલો છે, અમદાવાદ.
૫૮. મદદ નહીં કરો તો તે પાપમાન થશે.
૫૯. મદદ વિના તે કવચિત્ શક્યતો.
૬૦. સાચું બોલવું તે જ ઉમદા વર્તન છે.
૬૧. સાચું બોલવું તે ઉમદા જ વર્તન છે.
૬૨. સાચું જ બોલવું તે ઉમદા વર્તન છે.
૬૩. સાચું બોલવું જ, તે ઉમદા વર્તન છે.
૬૪. મહારાણે શું વળે ?
૬૫. ખાદુ ખાધું કે તમિલત જમડી જણાવે.
૬૬. ઉતાવળ કરશો તો ભૂન કરશો.
૬૭. ચાલતા ચાલતા તે જમડી પાળે.
૬૮. હમવાનું ખસવું થયું.



૬૯. સતેષા સિદ્ધને જમાડનારને મૂર્ખ સમજવો.  
 ૭૦. જાણેલા પણ જૂલે છે.  
 ૭૧. સાસુને ત્રાસે કેટલીએ વદુઓ કુખી થતી દેશે.  
 ૭૨. પસંદગીનાં લગ્ન કોઈ વાર કુખમાં પરિણમે છે.  
 ૭૩. મુંદર સરીર કેને નથી ગમતું ?  
 ૭૪. અદિસા મારો પરમ ધર્મ છે.  
 ૭૫. મોરાં પ્રભુમાં સમાઈ ગઈ.

(જ) નીચેનાં વાક્યોમાં ક્યાં પદો વ્યાપ્ત છે તે કહો :—

૧. પ્રમુનિની વેદના વાંઝણી શુ જાણે ?
૨. કેટલાક ઉત્તમ પુસ્તકો જાણે જ વંચાય છે.
૩. ગતગમનમાં લોકો જવસ્તો ખેલદિલી સાચવે છે.
૪. માત્ર માણસ પ્રાણી જીવિ ધરાવે છે.
૫. જૂના મિત્રો જેવા કોઈ જ ખરા મિત્ર નથી હોતા.
૬. વસ્તુમાત્ર વિકારવશ હોય છે.
૭. લોકો સગવડથી મળેલા ઉપકાર જુદી જાય છે
૮. ફરજ તે ફરજ.
૯. હારેલા કુશ્મન પ્રતિ ઉદાર બનેા.
૧૦. કોઈની ઈર્ષ્યુનિક બાબતનાં માયુ ન મારો
૧૧. કૂતરાની પૂછડી વાંકી તે વાંકી.
૧૨. અચાંત માનવીને સુખ કેવું ?
૧૩. કોષમયી મોઢ ઉત્પન્ન થાય છે.
૧૪. માત્ર પુરુષોને જ અહીં પ્રવેશ નથી.
૧૫. કામ સિવાય પ્રવેશ નથી.

(ગ) ઉપર પ્રશ્ન (ક) માંનાં ૧ થી ૨૦ સુધીનાં વાક્યો સામે નીચેની સંજ્ઞા બોલી હોય તો તે પર છેકા મૂકો.—૧. ન; ૨. ના, (૩) હ, (૪) જ, (૫) હા; (૬) ન; (૭) ના; (૮) ના; (૯) ન; (૧૦) ના

## પ્રકરણ ચોથું

### વાક્યોનો ભાવાર્થ

૧. વિધાનભાવાર્થ—વાક્યોનો ભાવાર્થ જ્ઞાને પૂરતો અર્થ પાને બરાબર અર્થ શો ? એ અમ તાર્કિક રીતે પૂછાય ત્યારે જુદા જુદા અર્થ સંભવ છે. એક એવો અર્થ કસાય છે, કે ઉદ્દેશ્યપદને વસ્તુસૂચક ગણવાની ને વિધેયને ગુણસૂચક “માણસ મત્ત્યંત્રાણી છે.” એ વાક્યનો આ પ્રમાણે અર્થ થયો કે માણસરૂપી તમામ વ્યક્તિ મત્ત્યંત્રાણીને મત્ત્યંત્રવનો ગુણ ધરાવે છે. ઉદ્દેશ્યને વસ્તુસૂચક સેવો ને વિધેયને ગુણસૂચક સેવો; વિધાનમાં આ ભાવ પ્રધાનતા હોય છે. માટે આ ભાવાર્થ વિધાનભાવ કહેવાય.

મનોવિજ્ઞાનની નજરે આ પ્રમાણે વાક્યાર્થ સ્વાભાવિક છે, ને તેથી આ મતને મુદ્દિ મળે છે. વળી આપણે વસ્તુઓના ઓછાવસા એમ પ્રદેશ બતાવીએ છીએ, અને તાર્કિક રૂપમાં વાક્યને મૂકીએ છીએ ત્યારે પ્રદેશ-સંદાઓ ઉદ્દેશ્ય સાથે મૂકીએ છીએ. તેથી આ રીતે વાક્યોનો અર્થ લઈએ તે વાજબી છે.

જતાં દૈર્ઘ્યિક વાક્ય એવાં હોય છે ખરાં કે તેમાં ઉદ્દેશ્ય ઉપરાંત વિધેયને પણ વસ્તુસૂચક સેવા પડે; દા ત, ત્રિકોણમાત્ર આકૃતિઓ છે = બધા ત્રિકોણ દેટલીક આકૃતિઓ છે. માણસ જે પગી પ્રાણી છે = બધાં માણસ દેટલાંક જે પગી પ્રાણી છે જેમ ઉદ્દેશ્યને પ્રદેશસંદા લાગુ પડી તેમ મનમાં વિધેયને પણ પ્રદેશસંદા લાગુ પડે છે, ને વિધેય ગુણસૂચક નહીં, પણ વસ્તુસૂચક બને છે પરંતુ આવાં વાક્યો થોડાં જ હોય છે.

૨. વર્ગભાવાર્થનો સિદ્ધાન્ત—આ મુજબ ઉદ્દેશ્ય તેમ વિધેય બંનેને વર્ગના અર્થમાં વાક્યાર્થ વખતે લેવા. દા ત., મનુષ્ય મત્ત્યંત્ર છે = મનુષ્યવર્ગ મત્ત્યંત્રવર્ગમાં સમાવિષ્ટ થાય છે. માણસ એમર નથી = માણસવર્ગ અમરવર્ગમાંથી બદ્ધિષ્ટ છે વર્ગો કહી સમાવેશ કે બદ્ધિષ્ટારનો અર્થ કરવો; આ રીતે વાક્યોનો ભાવાર્થ મળેવા.

આ મત મનોવિજ્ઞાનની નજરે કૃત્રિમ છે. વાક્ય વિચારનું એકમ છે, ને વાક્યનો અર્થ કરતી વખતે એ જુદા વર્ગો ને તેના સમાવેશ કે બહિષ્કારના વિચારો કરાતા નથી. કેટલાંક વાક્યો એવા હોય છે કે તેમાં હિંદુ તેમ વિધિ બનેના વર્ગો હોય છે; દા. ત., મનુષ્ય મર્ત્ય પ્રાણી છે, ગુજરાતીઓ ભારતીય પ્રજા છે. પણ કેટલાંક એવા વાક્યો હોય છે, (ધર્મી હોય છે) કે તેમાં વર્ગની કલ્પના ન હોય પણ માત્ર ગુણની જ હોય. દા. ત., કેટલાક માણસો અવિચારી હોય (અવિચારીપણાને ગુણ જ વિચાર્ય છે, અવિચારીઓનો વર્ગ નહીં), કેટલીક માથ ધોળા હોય છે, બધા ફૂતરા કરડકળા નથી હોતા, વગેરે. વળી કેટલાંક વાક્યમાં વર્ગસમાવેશ કે વર્ગબહિષ્કાર ન હોતા, માત્ર પ્રદેશીય દર્શાવણું હોય વા માત્ર ઐક્ય કહેવાયું હોય, દા. ત., સરખી જુલના નિકાલેને સરખા ખૂણા હોય છે (બંને જાનના નિકાલના પ્રદેશ એકસરખા છે), વિકટેરિયા ટર્મિનસ એ જ ભોરીનંદર (ઐક્ય છે, વર્ગની વાત નથી, ને હોય પણ નહીં).

૩. ગુણસ્થાનભાવાર્થના સિદ્ધાંત : આ મુજબ હિંદુસ્થનો વિચાર ગુણસ્થાન કરે છે, વિધેયના જે ગુણ તે હિંદુસ્થના ગુણોમાં સમાવેશ પામે છે, એમ વાક્યનો આ મત મુજબ અર્થ લેવો. દા. ત., માણસ મર્ત્ય છે = મનુષ્યત્વ મર્ત્ય વર્ગમાં જે ગુણો છે તેને આવરી લે છે. વાક્ય વિચારનું એકમ છે, ને એના કૃત્રિમ વિચ્છેદ ન થાય, એ મનોવિજ્ઞાનના સ્થાપકે આ મત તરછાડે છે, તેથી આ મત ખોટો છે. હિંદુસ્થ પાંદને મુખ્યત્વે વસ્તુસૂચક ગણાય છે, ગુણસૂચક નહીં; તે વાત સાચી એને વિરોધ આવે છે, વળી વર્ગ વર્ગમાં સમાવેશ લે કે તેમાંથી બહિષ્કૃત થાય, ગુણ ગુણમાં સમાવેશ લે કે તેમાંથી બહિષ્કૃત થાય એવી ગુણોને અંગે વસ્તુમાંથી કલ્પના કૃત્રિમ છે. આ મત તે કરે છે.

૪. વિસ્તારસ્થાનભાવાર્થના સિદ્ધાંત : આ મુજબ હિંદુસ્થમાં વસેલા ગુણ વિધાનમાં જે વર્ગ હોય તેના વિસ્તારનું સ્થાન કરે છે. દા. ત., મનુષ્ય મર્ત્ય છે = મનુષ્યત્વ મર્ત્ય પ્રાણીઓનો વિસ્તાર સ્થાને છે.

આ મત છે જ જી. ધો. છે, વિધેયને વિસ્તારરૂપે = વસ્તુરૂપે તર્ક-  
વિગ્નાનમાં કે મનોવિગ્નાનમાં કદાચિ કલ્પનામાં આવતો નથી એ તો છે  
કૃત્રિમ વાક્યાર્થ થાય અનુબ્યત્વ મત્તોના વિસ્તારને સૂચવતું નથી, એ  
રૂખીતું જ ■ ખટ્ટુ જ ક્વચિત્ એવાં વાક્યો આપણે વાપરીએ છીએ જેમાં  
ઉદ્દેશ્ય ગુણમયન કરે ને વિધેય વિસ્તારસ્થન દા ત., પીળું એટલું સોતું  
નથી (= પીળાપણું કંઈ સોનાઈની ચીજોનો વિસ્તાર બતાવતું નથી), શ્રમ  
એટલો સફળ નથી હોતો (શ્રમની કૃતિ એ સફળ ચનાગ પ્રયોગોના  
વિસ્તાર સૂચવતી નથી), વગેરે વગેરે આવાં અપવાદક વાક્યોના અર્થ  
આમ મટાવાય, તેથી કંઈ સામાન્યત વાક્યાર્થ આમ થાય ને કહેવું  
વાજબી નથી કરતું



## પ્રકરણ પાંચમું

### વિધેયો

૧ વિધેય : વિધેય એટલે વિધેયપદનો ઉદ્દેશ્યપદ સાથેનો સંબંધ.  
 “મનુષ્ય ભુવિષાગી પ્રાણી છે,” એ વાક્યમાં “મનુષ્ય” ઉદ્દેશ્યપદ છે,  
 “ભુવિષાગી પ્રાણી” વિધેયપદ છે, “છે” સંયોજક છે, તે ભુવિષાગી  
 પ્રાણી” એ મનુષ્યનું લક્ષણ છે, તેથી વિધેયપદનું કામ ઉદ્દેશ્યનું લક્ષણ  
 આપવાનું થયું એટલે કે લક્ષણ એ અહીં વિધેય છે, અર્થાત્ વાક્યમાં  
 માણસના લક્ષણનું વિધાન થયું છે આમ વિધેયપદ ને સંબંધ દર્શાવે  
 તે સંબંધ દર્શાવેલો સંબંધ વિધેય ગણાય છે

૨ વિધેયનાં શીર્ષકો : ચોક્કિરી નામના પશ્ચિમના તાર્કિકના  
 સમયથી વિધેયનાં શીર્ષકો પાંચ ગણાવાય છે

૧ જાતિ.

૨ વિગ્નજાતિ.

૩ અસાધારણ ધર્મ

૪ ક્ષિતિ ધર્મ.

૫ આકસ્મિક ધર્મ

કાર્ષપણ મોટો વર્ગ નાનાનો અદર સમાવેશ કરે તેવો હોય તો તે  
 નાના પ્રત્યે જાતિ કહેવાય છે, દા ત., “શરીર”ને વિષે જાતિ “પદાર્થ”  
 પદાર્થ જીવત પદાર્થ વિષે જાતિ છે, જીવત પદાર્થ, શરીર પદાર્થોને વિષે,  
 શરીર પદાર્થ પ્રાણી વિષે, પ્રાણી, માણસ વિષે પણ માણસ રઘુનાથ વિષે  
 જાતિ નથી, કારણ રઘુનાથ વર્ગ નથી, બચ્ચિત્તે ગુણની નજરે પદાર્થના  
 ગુણો જીવત પદાર્થોના કરતાં ઓછા હોય છે

• આ સહેલા ને અપાર્થક સંખ્યા છે, જે કે પર સામાન્ય, અપર સામાન્ય,  
 વિરોધ ધર્મ, ને ઉપાધિ, એ સંખ્યા પણ છે

મોટા વર્ગમાં સમાવિષ્ટ થયેલા વર્ગને નિમ્નજાતિ કહેવાય. પ્રાણી વિષે માણસ નિમ્ન જાતિ છે. માણસ વિષે કારતનો માણસ નિમ્નજાતિ ■

એક જ જાતિમાં આવેલી એક નિમ્ન જાતિને બીજી નિમ્ન જાતિથી ભિન્ન પાડી બતાવે એવા ગુણને અસાધારણ ગુણ કહેવાય છે. માણસ શુદ્ધિમાન પ્રાણી છે. અહીં શુદ્ધિમત્તા એ માણસનો અસાધારણ ગુણ છે, કારણ કે એ ગુણને બળે માણસની પશુથી ભિન્નતા દર્શાવી શકાય છે. પ્રાણી, એ જાતિમાં પશુઓ ને માણસો, એ નિમ્ન જાતિઓ આવે, તો માણસને પશુથી જુદા પાડ્યા હોય તો કેવી રીતે પકાય ! અસાધારણ ધર્મ વર્ણવીને માણસ શુદ્ધિમાન પ્રાણી છે, પણ તેવું નથી; માટે શુદ્ધિ ધરાવવી, એ માણસનો અસાધારણ ધર્મ છે

કેટલાક ગુણ એવા હોય છે કે તે અસાધારણ ધર્મ નહીં, છતાં તેના ધર્મમાંથી ફલિત થતા હોય તેના ધર્મ ફલિત ધર્મ કહેવાય છે. દા ત, માણસ હસી શકે છે, એમાં દસવાનો ધર્મ માણસનો અસાધારણ ધર્મ નથી, છતાં તે તેની શુદ્ધિમત્તામાંથી કાર્યરૂપે જન્મે છે, શુદ્ધિથી જ હસવાનું દસાય છે તેવી રીતે ત્રણે કાણુ જે કાટખૂણાની બરાબર હોવાનો ત્રિકાણનો ગુણ તેની ત્રણ જુખઓના હોવામાંથી માણુતિક રીતે અમળાય છે, ફલિત થાય છે, માટે તે ફલિત ધર્મ છે અસાધારણ ધર્મમાંથી કારણથી કે ફલીલથી ઉદ્ભવે તે ધર્મને આ મુજબ ફલિત ધર્મ કહેવાય ■ ફલિત ધર્મ કોઈ વિશિષ્ટ કોઈ એક જ વર્ગને કે ઉદ્દેશ્યને લાગુ પડે તેવા હોય તો તે વિશિષ્ટ ફલિત ધર્મ કહેવાય, દા. ત, હસવું માણસ વિષે, શૂકલ મધેડા વિષે, વગેરે

કેટલાક ધર્મ કે ગુણ એવા હોય છે કે તે અસાધારણ ધર્મ પણ ન હોય ને ફલિત ધર્મ પણ ન હોય. કોઈ પણ પદને વિષે તે કેમ લાગુ પડે છે તે શુદ્ધિથી સમજી ન શકાવું હોય તેવા ધર્મ આકસ્મિક ધર્મ કહેવાય છે. કોઈ વર્ગની તમામ વસ્તુમાં તે વ્યાપ્ત હોય તો તે અવિષ્ણેખ આકસ્મિક ધર્મ કહેવાય છે, દા ત, તમામ કાગડા કાળા

છે, એમાં કાળાપણું એ ધર્મ તમામ કાગડાને લાગુ પડે છે ને છતાં આ માટે તમામ કાગડા કાળો ગમ કરાવે છે તેનું જ્ઞાન આપણને નથી, માટે કાળાપણું એ કાગડાનો અવિશ્લેષ્ય આકરિમક ધર્મ છે. પણ કેટલીક ગાય રાતી છે, એમાં રાતાપણું વિશ્લેષ્ય છે ને આકરિમક છે; એ ગુણ વિશ્લેષ્ય આકરિમક ધર્મ છે : આપ્યા વર્ગમાં તે વ્યાપ્ત નથી.

વર્ગસૂચક ન હોય તેનાં પદોને પણ આકરિમક ધર્મ હોય છે, પણ તે સખધર્મો તે ગુણના અવિશ્લેષ્ય ને વિશ્લેષ્ય, એ એ એક એમ કરવાના કે જે ગુણ સદા લાગુ હોય તે અવિશ્લેષ્ય ને કદા લાગુ હોય તે વિશ્લેષ્ય, દાત, રઘુનાથ જીયો છે, આમાં જીયાપણું એ રઘુનાથનો અવિશ્લેષ્ય આકરિમક ધર્મ છે, જ્યારે રઘુનાથ જીયે છે, એમાં જીધવાપણું એ વિશ્લેષ્ય આકરિમક ધર્મ છે.

૩. શાબ્દિક ને વાસ્તવિક વાક્યો : આ એ પ્રકારનાં વાક્યોનો એક કાર્ત્તિ પણ પદના સ્વરૂપ પર આધાર રાખે છે ઉદેશ્યપદને પૂર્ણતઃ કે અશ્વત્થ અર્થ માત્ર પ્રતિપાદિત કરનાર જે જે વાક્ય હોય તે, તે શાબ્દિક હોય છે જો ઉદેશ્યપદ પ્રતિ વિધેયપદનો સખધ વાક્યમાં અસાધારણ ધર્મોનો કે જાતિનો કે સ્વરૂપનો હોય તો વાક્ય શાબ્દિક હોય છે ઉદેશ્યપદના અર્થથી આગળ વધી કદા પણ વાસ્તવિક વિષય જે વાક્યમાં હોય તે વાસ્તવિક હોય છે ઉદેશ્યપદ પ્રતિ વિધેયપદનો સખધ વાક્યમાં ક્ષિત ધર્મ આકરિમક ધર્મ વા નિમ્ન જાતિનો હોય તો વાક્ય વાસ્તવિક હોય છે દા. ત., “સર્વે માણસ પ્રાણીઓ છે.” “માણસ સુદિમતા ધરાવે છે.” “માણસ સુદિવાણુ પ્રાણી છે.” એ ત્રણે વાક્ય શાબ્દિક છે તેમાં વિધેય પદની વ્યાપ્તિ ઉદેશ્યપદની વ્યાપ્તિના પર્વાવરૂપ હોય છે. “એત્રાપ્તેન એ જ વિમાન”, “બાપુ તે જ મહાત્મા ગાંધીજી”, “ભગવદ્ગીતા, તે જ ગીતાપત્રિક” આ વાક્યો પણ શાબ્દિક છે પણ “તમામ કાગડા કાળો છે”, “કેટલાક જીવો નરમાસ ધરાવે છે”, “કેટલીક આદૃતિઓ ત્રિકાણુદૃતિ હોય છે”, એ વાક્યો વાસ્તવિક વાક્યો છે સદાવાચક નામ અર્થસૂચક હોતાં નથી, તેને ગુણ નથી હોતા વિશિષ્ટ સમુદવાચક પદને

પણ શુશ્રુષ્યન નથી હોતું. તેના પદો જેમાં ઉદ્દેશ હોય તેના વાક્યો વાસ્તવિક હોય છે. દા. ત., “મહાત્મા ગાંધીજીએ નૂતન દિલ્લું સર્જન કર્યું”, “ભારતવર્ષની પ્રજા સ્વાતંત્ર્યમાં પ્રગતિ સાધી રહી છે.”

ઉપરાંત, એકદેશી વાક્ય તમામ વાસ્તવિક જ હોય તે દેખીતું છે. દા. ત., “કેટલીક ઢેરી મીઠી હોય છે”, “કેટલીક ઢેરી મીઠી નથી હોતી.”

જે સર્વદેશી વાક્યોમાં ઉદ્દેશ્યપદ સામાન્યપદ હોય વા તેા બાવ-વાચક પદ હોય તેમાં જ શાબ્દિક ને વાસ્તવિક વાક્યોનો ભેદ મહત્વનો મણાય છે.

આકૃતિક વાક્યોને શાબ્દિક ને વાસ્તવિક વાક્યો સાથે મેળસેળ મણવાં નહીં. તે વાક્યોનાં વિધાન હંમેશા સત્ય જ હોય છે. તેનું વસ્તુ કશીને ગમે તે હોય. કે તે કે, કોઈ પણ ખ તે અ-ખ નથી-એ વાક્યો આનાં હિસાબરણ છે.

### મનોમયત્વ

નીચેનાં વાક્યોમાં વિધાનસંજ્ઞા કહો. જરૂરનું હોય ત્યાં કારણ આપો:—

૧. કવિ એટલા તમામ તરંગી.
  ૨. દિગ્ગત સદગુણ છે.
  ૩. કવિએ કલ્પનારીઝ માણસો હોય છે.
  ૪. કેટલાક વાર્તાકાર કવિ હોય છે.
  ૫. પોતાની અંદરનો દિવ્ય અવાજ કહે તે જ સત્ય.
  ૬. કોઈ પણ અજ્ઞાન ને ગરીબ દેશ સ્વતંત્ર હોતો નથી.
  ૭. કેટલાક મુવકો ઉત્સાહી નથી હોતા.
  ૮. અમે સાત છીએ.
  ૯. કેટલીક આકૃતિ વર્ણવો હોય છે.
  ૧૦. માણસમાત્ર કર્મચિત્ત બૂલ કરે છે.
- (૧) અહીં વિધેય શુશ્રુષ્યવાચક છે. ઉદ્દેશ્યનો એ ફક્ત મમ છે.



(૨) વિધિયપદ ઉદ્દેશ્યપદ સાથે નિમ્ન જાતિ ને વ્યક્તિનો સંબંધ રાખે છે ત્રિમન, એક ગુણ છે, એટલે સદ્ગુણોના વર્ગ (નિમ્ન જાતિ)ને પેટ વ્યક્તિ ■ મોટા વર્ગ ને નાનો વર્ગ જાતિ ને નિમ્ન જાતિ, પણ વર્ગ ને વર્ગમાં એક કાર્ષ વિગત કે વ્યક્તિ તે નિમ્ન જાતિ ને વ્યક્તિ કહેવાય

(૩) જાતિ ને નિમ્નજાતિ.

(૪) નિમ્નજાતિ ને નિમ્નજાતિનો અર્થો સંબંધ છે વાર્તાકાર-વર્ગ છે, કવિ-વર્ગ છે પણ વાર્તાકારવર્ગમાં કવિવર્ગ સમાતો નથી ને કવિવર્ગમાં વાર્તાકારવર્ગ સમાતો નથી તેથી મોટા વર્ગ ને નાનો તેમાં સમાતો વર્ગ ધરાવે તેવો અર્થો સંબંધ નથી, એટલે કે જાતિ ને નિમ્નજાતિનો સંબંધ નથી અને જાતિ સ્વતંત્ર છે, પણ અક્ષય એક જાતિમાં બીજી જાતિનો અસ સમાય છે, તેથી આ જે અનંશાવરોહી નિમ્નજાતિઓ છે.

(૫) લક્ષણ-સાધનું આ લક્ષણ છે

(૬) જાતિ નિમ્નજાતિ અંગે નિષેધાર્થ છે

(૭) અસાધારણ ધર્મ ફિનિ ધર્મ, અને અવિસ્તેષ્ય ધર્મનો નકાર થયો છે, વિધિય ઉદ્દેશ્યનો વિસ્તેષ્ય ગુણ ન હોઈ શકે તેમ નથી, તેથી વિસ્તેષ્ય ગુણનો અર્થો નકાર નથી

(૮) અવિસ્તેષ્ય ગુણ હકારાયો છે

(૯) નિમ્નજાતિ જાતિ વિષે હકારાર્થ છે

(૧૦) વિસ્તેષ્ય ધર્મનું જાતિ વિષે વિધાન હકારાયું ■

અર્થો

કે વિધિયસંબંધો \* કહો —

૧. રૂપા કરતાં સોનું મોટું છે

૨. પ્રામાણિકગણ્ય છેવટે કાચે છે

૩. શર્તિક આસ વર્ગનો પડેલો આસ છે

\* વિધિય કહો, એમ પણ પ્રમ પૂજી સમાય.

૧. છેવટે ફૂટરું તે ફૂટરું.

૨. અખ્યક્ષિત સહેલો વિષય નથી,

૩. કેટલાકે મક્કન શોભતાં નોંધોતાં.

૪. ગાર્ડ કોલેજ રેશનની પાસે છે

૫. મુંઝ સ્ત્રી સમર્થા મુવળ નથી હોતી.

૬. સ્ત્રીસ્વભાવ ચંચળ હોય છે.

૧૦. હું તેને માટે મરી ફોટ્યો.

૧૧. સૌએ સૌનું સલામી લેવું

૧૨. ખિરકા ખાલી, દમામ બારી.

૧૩. વીજળીક દ્વારોમાં ચડવું તો તે સાચવીને ચડવું.

૧૪. ફોનિસવાદીઓ કેટલાક જ પ્રતિવાદી હોય છે

૧૫. ટેનિસ ખેલનારને ટેનિસના બોડા વિના ફાવવું નથી.

૨૬. સ્ત્રીઓનાં વાક્યો સાંજિદક છે કે વાસ્તવિક તે કહેવાં

૧. ત્રિગોણને ત્રણ બાજુ હોય છે.

૨. ફૂતરા બસે છે

૩. ગધેડાં બૂકે છે

૪. માણસ માત્ર મર્ત્ય ■

૫. કેટલાક માણસ સાણા નથી હોતા.

૬. કાઠ કાઠ માણસ દુશ્મનના બચસ હોય ■

૭. અગિ બાળે છે

૮. ઉપર કે મા ૧ થી ૬ સુધી નીચે પ્રમાણે વિધેય સમૂહો ન

હોય તો તે ૪૨ છેલ્લા મૂલ્યો :

૧. અસાધારણ ધર્મ.

૨. દ્વિત ધર્મ.

૩. આકસ્મિક ધર્મ, ને જાતિ.

૪. અસાધારણ ધર્મ નિષેધો.

૫. વિશ્લેષ્ય ગુણ નકારાત્મકો

૬. અસાધારણ ગુણ નકારાત્મકો

## લક્ષણો ને વિભાગો

૧. લક્ષણ-અર્થ ને અર્થાદા : લક્ષણ એટલે કોઈ પણ પદના ગુણોનું કથન, વ્યાખ્યા. દેખીતું છે કે જે કોઈ પદ ગુણવાચક હોય તેનું જ લક્ષણ આપવું શક્ય બને સદાવાચક નામો ગુણવાચક હોતા નથી, તેથી તેનાં લક્ષણ ન હોય. દા. ત., “જોવિદ”, એ પદનું લક્ષણ ન હોય જોવિદને ઝાળખાવી સપ્તએ કે એ સખારામનો પુત્ર, દાકતર, અમુક ઉંમરનો, અમુક ગામનો વગેરે છે. પણ જોવિદની વ્યાખ્યા કે એનું લક્ષણ ન હોય તેમજ જે જે પદ અપૃથક્કરણીય હોય, એટલે કે જે જે પદ એક જ સરળ ગુણને સૂચવતું હોય તેનું પણ લક્ષણ ન હોઈ શકે; દા. ત., રતાય, કળાય, ખટાય, કાચસ વગેરે.

લક્ષણ આપવાની સાધારણ રીત એ છે કે જેનું લક્ષણ આપવું હોય તેની જાતિ કહેવી ને તેનો અસાધારણ ધર્મ કહેવો. દા. ત., માણસનું લક્ષણ આપવું હોય તો તે પ્રાણી છે (જાતિ કહેવી) ને સુદ્ધિવાળું પ્રાણી (અસાધારણ ધર્મ) છે. એમ દર્શાવવા માટે સુદ્ધિમતા ધરાવનાર પ્રાણી તેનું નામ માણસ, એ મુજબ લક્ષણ અપાય.

દેખીતું ■ કે જે જે પદની ઉપર જાતિ ન હોય તેનું લક્ષણ અશક્ય બને છે. વૈશેષિક દર્શનમાં દ્રવ્ય, ક્રિયા, કર્મ વગેરે સત પદાર્થો વર્ણવાય છે હવે દ્રવ્ય કયા પદાર્થની નીચે જાતિરૂપે આવે તે કહેવું શક્ય નથી; તેથી દ્રવ્ય વિશે લક્ષણ ન અપાય. એરિસ્ટોટલે પણ દશ કાવ-પદાર્થ ગણાવ્યા હતા, ■ ત., પદાર્થ, ગુણ વગેરે તેનું પણ લક્ષણ અશક્ય હતું. તે તે પદોનું પૃથક્કરણ શક્ય નહોતું. તેથી લક્ષણ શક્ય નહોતું સદાવાચક નામનું પણ લક્ષણ ન જ હોઈ શકે. દા. ત., રામ, જોવિદ, હસ્તિાસનું લક્ષણ ન હોઈ શકે તેમજ એક જ વિશિષ્ટ વસ્તુનું પણ લક્ષણ ન હોય, તેમજ તદન સરળ ગાનસિક ક્રિયાનું લક્ષણ ન હોય, દા. ત.; રતાદ, ગ્રવણ વગેરેનું લક્ષણ અશક્ય છે.

પણ વિજ્ઞાનના પદો, જેવા કે વર્તુલ આકૃતિ, ચોરસ આકૃતિ, ત્રિકોણ આકૃતિ વગેરે લક્ષણને પાત્ર છે તે દરેક અમુક જાતિ નીચે આવે છે ને દરેકને અસાધારણ ધર્મ વા ગુણ હોય છે. દા ત, ચોરસ આકૃતિ (જાતિની) છે, ને તે અસાધારણ ધર્મ, ચોરસપણું ધરાવે છે. તેથી તે વર્તુલથી, ત્રિકોણથી વગેરેથી બિન્નતા ધરાવે.

૧. લક્ષણ આપવા શું કરવું? : અગ્રેજ તાર્કિક પ્રો. મેકન કહે ■ કે જે નિયમ પાળીએ તો લક્ષણ અપાય

(૧) જે વર્ગનું લક્ષણ આપવું હોય તેની સામાન્ય વ્યક્તિઓને મનમાં એકત્રિત કરે.

(૨) તે વર્ગ જે વર્ગથી જુદો પાડવો હોય તે વર્ગની સામાન્ય વ્યક્તિઓને મનમાં એકત્રિત કરે.

લક્ષણનો હેતુ જ એ હોય છે કે તેને બંને આપણે એક વર્ગને ખીખ વર્ગથી જુદો પાડવા માગીએ છીએ હવેના જે નિયમ પાળવા દા ત, 'માણસ'નું જે લક્ષણ આપવું હોય તો—

(૧) હરિ, ગોવિંદ, મનુ, રતિનાથ વગેરે જેવા સામાન્ય મનુષ્યોને મનમાં એકત્રિત કરવા, ને

(૨) માવ, ઘોડો, મઠંટ વગેરે વર્ગો, જેને માણસથી આપણે જુદાં પાડવા છે, તે વર્ગોનાં ચિત્ર મનમાં એકઠાં કરવા

માણસો કઈ જાનતમાં સામ્ય ધરાવે છે, ને માણસેતર પ્રાણીઓ (ગાય, ઘોડો, મઠંટ વગેરે) કઈ જાનતમાં સામ્ય ધરાવે છે તે તે પછી વિચારતાં માણસ પડશે કે માણસ માત્ર જુદિમતા ધરાવવાનું સામ્ય ધરાવે છે, ને ઈતર પ્રાણીઓ તેનો અણાવ ધરાવવાનું સામ્ય ધરાવે છે તેથી જુદિ ધરાવવી એ માણસનો અસાધારણ ધર્મ છે તેથી જુદિમતા ધરાવનાર પ્રાણી એનું નામ માણસ, આ પ્રમાણે માણસનું લક્ષણ થયું પ્રાણી, એ સમીપ જાતિ છે, જુદિમતા એનો અસાધારણ ધર્મ ■ માણસનું લક્ષણ આપનાં ઈતર પ્રાણીઓથી એનો બેદ દર્શાવવાનો હોય, નહીં કે વસ્તુમાત્રથી;

ને ઇતર પ્રાણીઓ, ને મનુષ્ય એ ને વર્ગની નજરનો ઉપરનો વર્ગ પ્રાણી છે; પ્રાણી સમીપ જાતિ છે

આમ લક્ષણ આપતું એટલે અસાધારણ ધર્મથી વિદિષ્ટ (સમીપ) જાતિનું વર્ગન કરતું લક્ષણ આપવાની તાર્કિક રીત આ જ છે

### ૩. લક્ષણના નિયમો :

(ક) સમવ્યાપિતા : જે પદનું લક્ષણ આપતું હોય તેની વ્યાપકતાની સાથે લક્ષણની સમવ્યાપકતા હોવી જોઈએ, એટલે કે લક્ષણ અતિવ્યાપ્ત પણ ન જોઈએ, ને અવ્યાપ્ત પણ ન જોઈએ. ત્યારે લક્ષિત પદથી સૂચવાતી વસ્તુઓ કે વ્યક્તિઓના કરતાં લક્ષણ વધારે વસ્તુઓ કે વ્યક્તિઓ લક્ષણ સૂચવે ત્યારે તે અતિવ્યાપ્ત બને છે, અને ત્યારે લક્ષિત પદથી સૂચવાતી વસ્તુઓ કે વ્યક્તિઓના કરતાં લક્ષણ ઓછી વસ્તુઓ કે વ્યક્તિઓને સૂચવે ત્યારે તે અવ્યાપ્ત બને છે.

### નિયમભંગના દાખલા :

(૧) જેની બે બાજુ સરખી હોય એવી ત્રણ બાજુવાળી આકૃતિ તેનું નામ ત્રિકોણ

આ લક્ષણ અવ્યાપ્ત છે સમત્રિશુજ ત્રિકોણો આ લક્ષણથી બહિષ્કૃત થાય

(૨) જે સંરચામાં મેટ્રિકનો વર્ગ ડેળવાય તેનું નામ શાળા

આ લક્ષણ પણ અવ્યાપ્ત છે. જે શાળાઓમાં બીજા વર્ગોને શિક્ષણ અપાતું હોય તે શાળાઓ દોવા છતાં તે આ લક્ષણથી બહિષ્કૃત થાય છે.

(૩) દ્વિસમશુભત્રિકોણનું નામ એકે જે ત્રણ શુભ ધરાવતી આકૃતિ છે.

આ લક્ષણ અતિવ્યાપ્ત છે. એ મુજબ તો ત્રણે બાજુ સરખી હોય એવી આકૃતિ પણ આમાં આવી જશે.

(૪) ન્યા વિધર્થાઓ વાંચે તે શાળા.

આ અતિવ્યાપ્ત લક્ષણ છે, કારણ કે હર પણ આ હિસાબે શાળા કહેવાશે, ધરમાં પણ વિદ્યાર્થી વસે છે.

ખ. અકલિપ્તતા યાને સ્ફુટતા : લક્ષિત પદના કર્તા તેનું લક્ષણ સ્ફુટતર હોવું જોઈએ, સારાંશ, જેનું લક્ષણ અપાય તેના સંખ્દના કર્તા ખુદ લક્ષણના સંખ્દો વધારે સમજાવ એવા હોવા જોઈએ તેમ થવું ચાર વિગતે અટકે છે, (૧) પુનરાવર્તન, (૨) અલંકારભાષા, (૩) અપરિચિતભાષા, (૪) વિગ્રિભાષા સકય હોય છતાં નિષેવભાષા. આવા દોષો વા નિયમભંગો :

(૧) જ્યારે કોઈ પણ પદ પોતાના વાપરવાથી અથવા તે પધારિના વાપરવાથી સમજાવ ત્યારે આ દોષ થાય છે, જા. ત, માણસ એટલે માનવ પ્રાણી, કવિત્વ પ્રેરણાવાળો લેખક, તેનું નામ કવિ; જે વિજ્ઞાનમાં તકની વિશે વ્યવસ્થિત જ્ઞાન હોય તેનું નામ તર્કનિજ્ઞાન. ખરું જોતાં આવા લક્ષણો વર્તુલરૂપી લક્ષણો હોય છે એક જ વાતને પર્વાપથી કહી ફરીને કતા ત્યાં ને ત્યાં આપણે આવીએ છીએ, જેમ વર્તુલમાં બને છે

(૨) અનંકારભાષા રચ્ય અર્થ કહેવા સમર્થ નીવડતી નથી. જા ત જુદાં એટલે માનવ આવેશોનો રથી, સમમરૂપી પવિત્ર તીર્થ હોય તેનું નામ આત્મા, કાવ્ય એટલે રસિકતા અર્પતી સાહિત્યક્ષેત્રની સ્ત્રી, જીટ એટલે રણનું નાવડું

(૩) આવાસના અગ્રસ્થાને દરમ આધારનિહીન અવનમિત રચના તેનું નામ ગોખ અહીં ગોખને સમજાવવા જારે ને ન સમજાવ તેવા સંખ્દો વપરાયા છે આવા લક્ષણને અપરિચિતભાષાવાળું લક્ષણ કહેવાય સત્ય એટલે વાસ્તવતાને અનુરૂપ મથાત્વસમેત વક્તાન્ય આ પણ આવેજી ખીજો દાખલો મજાવ

(૪) નિષેવભાષા લક્ષણ આપનાં ન વાપરતી જોઈએ, કારણ કે તેની ભાષાથી જોઈતો પ્રમશ મળતો નથી ■ ત, પ્રકાશ એટલે અધકારનો અભાવ, અજ્ઞાનનો ઉચ્છેદ તેનું નામ જ્ઞાન, પ્રામાણિકતા એટલે હિત

પિંડીનો અભાવ. છતાં જ્યાં મૂળ પદ જ અભાવેય હોય ત્યાં તેનું લક્ષણ નિષેધાત્મક સંબંધોનો ત્યાગ કરી શકે નહીં, દા ત, અધમર એટલે પ્રાચીનો અભાવ, અનુસાહ એટલે હિતસાહ હોવાનો અભાવ.

(ગ) લક્ષણ આપતી વખતે સક્ષિપ્તતા સાચવવી જોઈએ જેટલા સંજ્ઞા જરૂરના હોય તેટલા જ, તેથી વધારે નહીં, એવી જાનની જાણમાં લક્ષણ આપવું જોઈએ. મુખ્ય મુદ્દો એ કે લક્ષણ આપતી વખતે અસાધારણ ધર્મ ને સમીપ જાતિ, જેનું કથન જોઈએ અસાધારણ ધર્મ ન આપતાં જો દુષિત ધર્મ અપાય કે અવિરોધેય આકરિમક ન હોય. પાતો ને મિનજરૂરી ધર્મ અપાય તો લક્ષણને દુષિત કરે છે, કાચું કે તેને કાંધે એવો ગર્જિત અર્થ નીકળે છે કે તેવા ધર્મ લક્ષણ અપાયેલી વસ્તુને આવશ્યક છે.

**આવા દોષો :**

(૧) ત્રણ બાણ ને ત્રણ પૂછ્યા હોય તેવી આકૃતિનું નામ ત્રિબાણ લક્ષણ તરીકે આ કથન ખોટું છે, કાચું કે એમાં એવી શમ્યતા સૂચવાય છે કે ત્રણ બાણ હોય ને ત્રણ પૂછ્યા ન હોય, જે અસકય છે.

(૨) માણસ એટલે શુદ્ધિ ધરાવનાર એ પદવાણુ પ્રાણી.

જે પદ ધરાવવા, તે માણસનો અવિરોધેય આકરિમક ધર્મ છે આ દલીલી એવી શમ્યતા સૂચવાય છે કે શુદ્ધિ ધરાવનાર પ્રાણી હોય ને છતાં તેને એ પદ ન હોય, જે સકય નથી હોય મુજબ વિચારતાં લક્ષણ અદુષિત હોય તે માટે ત્રણ નિયમો તરી આવે. તે સમવ્યાપ્તિ જોઈએ, સંકુટ જોઈએ, અને સક્ષિપ્ત જોઈએ.

૪ “ભારતીય” તર્કની રીતે લક્ષણ : ભારતીય તર્કશાસ્ત્રની લક્ષણ વિશેની સાધારણ રીત “તર્કસમૂહ”ની નીમમાં સુલભ છે— “દાપિકા”માં તે મુજબ લક્ષણ દોષરહિત અને તે માટે તેમાં અવ્યાપ્તિ અતિવ્યાપ્તિ ને અસંભવના દોષો ન હોવા જોઈએ અવ્યાપ્તિ, અતિવ્યાપ્તિ ને અસંભવ—એ ત્રણ દોષ વિનાનો ધર્મ તેનું નામ લક્ષણ

૫ કેટલાંકે લક્ષણ કામચલાઉ હોય : કેટલાંકે લક્ષણ આપણે કામચલાઉ એટલે કે અનન્તિમ તરીકે સ્વીકારવા પડે તે કેટલાંકે “સુરાન્ય”, “સ્વતંત્રતા”, જેવાં પદોની વ્યાખ્યા આપીએ તો તે અન્તિમ ન હોઈ શકે, તે અંગેના વિચારો વખતોવખત ફરવાતા જાય તે શક્ય છે તેથી, ન્યારે જો આપણે “ઘોડો”, “ઝાવ”, “ગુલાબ” વગેરે જેવાં પદોની વ્યાખ્યા આપીએ તો તે અન્તિમ ને નિશ્ચિત હોઈ શકે, તે અંગે કંઈને જ નિશ્ચિતતા આણી હોવાને લીધે.

૬. વર્ણન ને લક્ષણ : આ બે ભિન્ન છે. વર્ણન આપણને વસ્તુનું ઓછુવત્તુ ચિત્ર રજૂ કરે છે, ન્યારે લક્ષણ આપણને તેની નિશ્ચિત ઔદ્ધિક મર્યાદા રજૂ કરે છે. વર્ણન આપતી વખતે વસ્તુની જાતની સાથે હમિત ધર્મ કે આકરિમક ધર્મને આપણે રજૂ કરીએ છીએ, પણ લક્ષણ આપતાં જાતિ સાથે અસાધારણ ધર્મ રજૂ કરીએ છીએ. દા. ત., માણસ એક દસતું પ્રાણી છે; માણસ એક પખવિહીન બે પગુ પ્રાણી છે—એ વર્ણનો છે.

૭. તાકિંક વિભાગ થાને વિભાગ, ગણના, અવયવ, અર્થભેદ, ઔદ્ધિક ભેદ : કાંઈ પણ જાતિ કે વર્ગની નિમ્નજાતિ કે તેના ઉપવર્ગો (પેટા વર્ગો)માં આપણે ભાગ કરીએ તો આપણે તાકિંક વિભાગ કર્યો કહેવાય છે. લક્ષણથી આપણે ગુણો વા ધર્મોનું કથન કરીએ છીએ, ત્યારે વિભાગીકરણથી આપણે વસ્તુઓ કે વ્યક્તિઓનું કથન કરીએ છીએ. દૃષ્ટાંતુ ■ કે માત્ર સામાન્ય પદો અથવા સામાન્ય પ્રયોગમાં હોય ત્યારે ભાવપદોના જ વિભાગ થઈ શકે છે.

તાકિંક વિભાગ થાને વિભાગ ને ગણના ભિન્ન છે. ગણનામાં તો કાંઈ વર્ગની વ્યક્તિઓને એક એકથી છૂટી કહેવામાં આવે છે. દા. ત. માણસમાં રામ, રાવણ, સીતા, રઘુવીર વગેરે; પણ વિભાગમાં વર્ગના પેટા વર્ગ કહેવામાં આવે છે; દા. ત., માણસના વિભાગ શુદ્ધિશાળી ને શુદ્ધિશાળી નહીં એવા.

તાકિંક વિભાગ થાને વિભાગ અવયવપ્રકરણથી ભિન્ન છે. કાંઈ

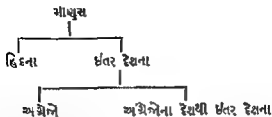


પણ એકમને તેના અવયવોમાં પ્રયક્ત કરવાથી અવયવો દહેવાય છે પરંતુ વિભાગ જુદી જ વસ્તુ છે માણસનું પ્રયક્તજ્ઞ હરીને તેના હાથ, પગ, માથુ વગેરે અંગો દહીએ તો તેથી અવયવપ્રયક્તજ્ઞ થાય છે માણસ એ વર્ગનો વિભાગ થતો નથી

વળી તાર્કિક વિભાગ ચાને વિભાગ ને અર્થબેદ પણ જિન્ન છે દા ત, દોષાકર, એ શબ્દના એ અર્થબેદ યાવ, (૧) દોષાન્નાત્રી, રાત્રીનો કરનાર, ચંદ્ર ને (૨) દોષનો આકર=દોષનો બકાર એક શબ્દના એ અર્થ આમ યર્ષ શકે તો ત્યાં આપણે અર્થબેદ જ હરીએ છીએ. વિભાગ જુગી વસ્તુ છે, તેમાં એક વર્ગના એ પેટાવર્ગનો બેદ પાડવામાં આવે છે.

તેમજ વિભાગ બૌદ્ધિક બેદથી અથવા તાત્ત્વિક ગુણવિભાગથી પણ ભિન્ન છે બૌદ્ધિક બેદ અથવા ગુણપ્રયક્તજ્ઞમાં આપણે કોઈ પણ વસ્તુની વસ્તુના વિભાગો હરીએ છીએ, દા ત, સોનું, તો તેની પીળાશ, તેની મૃત્યવત્તા વગેરે, વિભાગમાં આપણે કોઈ મોટા વર્ગ ચાને સમૂહના પેટા વર્ગ ચાને સમૂહોને છૂટા પાડીએ છીએ, દા ત, માણસ, ને કારતના માણસો ને ઇતર દેશીના માણસો, પણ તાત્ત્વિક ગુણબેદમાં કારતના માણસો ને ઇતર દેશીના માણસો, પણ તાત્ત્વિક ગુણબેદમાં આપણે વસ્તુના અગમ્ય ગુણો છૂટા પાડીએ છીએ, દા ત, સોનાને તેની પીળાશમાં, તેની મૃત્યવત્તામાં વગેરે એકમાં લક્ષ વસ્તુઓ છે, બીજામાં ગુણગામી.

૮. વિભાગ : દ્વિભાજન : વિભાગ કરતી વખતે આપણે તેના કોઈ મુદ્દાને પકડવો પડે છે દા ત, માણસના વિભાગ બે દિવના માણસ ને ઇતર દેશીના માણસ, એમ હરીએ તો વિભાગનો મુદ્દો અહીં દેશપરત્વ છે આમ વિભાગ હરીએ ત્યારે આપણે સપૂર્ણ વિરોધી મુદ્દા પકડીએ છીએ દા ત, જાસ્ત દેશના હોવા કે ન હોવા એ પરસ્પરવિરોધી મુદ્દા આવા પરસ્પર વિરોધને જરૂરિયાતે બાગ પડે તો વર્ગનું દ્વિભાજન થાય છે - દિવના ને દિવના નહીં એના. આવા વર્ગના પેટાવર્ગ ને તેના પેટાવર્ગ વગેરે કરવાથી વર્ગના વારતપ રીતે પૂરેપૂરા વિભાગ કરી શકાય,



વગેરે વગેરે આવા વિભાગો સંપૂર્ણતા સાધે છે, જો કે એ માત્ર આકૃતિક વિભાગો હોય છે, કાણુ કે કોઈ પણ વર્ગના આવા વિભાગો કર્યે જઈએ તો ઉલ્ટે એક કેનિષ્ઠ વિભાગ એવો આવે કે તે સ્ખન્દતઃ હોય, વસ્તુતઃ ન પણ હોય.

૬. તાર્કિક વિભાગ ને વાસ્તવિક વિભાગ : આ બે જુદી જુદી વસ્તુઓ છે તાર્કિક વિભાગને વાસ્તવતા સાથે સંબંધ નથી. ઇ. ત., ભાષ્યસના વિભાગ સફેદ આમડીવાળા ને સફેદથી ઇતર આમડીવાળા એવા વિભાગ કરીએ તો વર્ગભાગ તો જરાજર થયા, પણ સફેદ આમડીવાળામાં કંઈ ખાસ સ્વભાવસામ્ય ન પણ હોય ને ઇતર રંગની આમડીવાળામાં સ્વભાવતઃ અભેદ ન હોય—સફેદ આમડીવાળા જુદિશાળી, દયાળુ, દ્રવ્યવાન વગેરે ન પણ હોય ને ઇતર રંગવાળા તેવા ન હોય એમ પણ ન હોય. પણ વાસ્તવ વિભાગમાં તેમ નથી હોતું ઇ. ત., મિઠાશવર્ગીય પ્રાણી લઈને આપણે સિંહ, વાઘ, ચિત્તોવાઘ, મિલાડી વગેરે પ્રાણીને લઈશું તો એક સ્વાભાવિક વર્ગ થશે, તેમાં દરેક વિભાગમાં અમુક કૃતતા, અમુક તીવ્ર નખ ધરાવવાપણું, અમુક માસાદારીપણું એવા સરખા ગુણો મળૂં પડશે. આવી રીતનો વિભાગ નૈસર્ગિક વિભાગ હોય છે. આકૃતિક વા તાર્કિક વિભાગ જુદા ને વાસ્તવિક વા નૈસર્ગિક વિભાગ જુદા એમ આ વરથી સમજાશે.

૧૦. તાર્કિક વિભાગીકરણના નિયમો :

(૧) પ્રત્યેક વિભાગીકૃત અંગ સામાન્ય પદ હોવું જોઈએ

(૨) વિભાજ્ય પદ અત્યેક વિભાગીકૃત અંગનું વિધિય હોવું જોઈએ.

(૩) વિભાજ્ય વર્ગમાં સમાયેલો અત્યેક અંગ વિભાગથી પૂરો થતો હોવો જોઈએ; એટલે કે વિભાગ સંપૂર્ણ હોવો જોઈએ.

(૪) વિભાગ પરસ્પરમ્યેલો ન હોવો જોઈએ, સાર્વજનિક, વિભાગના પેદાશો પરસ્પર નિરેધક જોઈએ.

નિયમસંગો :

(૧) નો ભગ : દ્વિત્વના જો ગુજરાત, મદરાસ, મધ્યપ્રદેશ વગેરેમાં આપણે ભાગો પાડીએ તો નિયમ ૧ લાગે ભગ થશે. અહીં વિભાગીકૃત અંગો ગુજરાત, મદરાસ, મધ્યપ્રદેશ, એ સામાન્ય પદો નથી.

(૨) નો ભગ : ધોડાના વર્ગના જો આપણે બગીના ધોડા, ખચ્ચર, મધીડા વગેરે વિભાગો કરીએ તો ૨ જ નિયમનો ભગ થાય; કારણ કે ખચ્ચર ને મધીડા ધોડા નથી. વિભાજ્ય ધોડો એ વિભાગીકૃત અંગો મધીડા, ખચ્ચર વગેરેને વિશે વિધિય નથી. ધોડો ખચ્ચર છે, એમ વિધાન નહીં કરાય.

(૩) નો ભગ : જો ભારતવર્ષના માણસના વિભાગ આપણે ગુજરાતીઓ, મદ્રાસીઓ ને મદ્રાગણીઓથી કરીએ તો નિયમ ૩ નો ભગ થાય છે. કારણ કે ભારતના તમામ માણસો આ વર્ગોથી પૂર્ણ થતા નથી.

(૪) નો ભગ : જો ભારતવર્ષના માણસોના આપણે કવિઓ, ક્ષિત્રમુદ્રો ને કથાકારો એ વર્ગ પાડીએ તો નિયમ ૪ નો ભગ થાય છે, કારણ કે કવિઓ ક્ષિત્રમુદ્ર પણ હોય છે ને કથાકારો કવિ પણ હોય છે; વર્ગો પરસ્પરનિરેધક નથી, પણ પરસ્પરમ્યેલો છે.

આમાં એટલું પણ જણાશે કે કોઈ કોઈ દુષ્પિન વિભાગોનાં એકથી વધુ નિયમોના ભંગ થયા હોય છે. છા ત., હેટલા દાખલામાં જેમ ૪ થો નિયમ ત્રુટ છે તેમ ૩ જો પણ ત્રુટ છે તે સ્પષ્ટ છે.

અનોથર્

૧. નીચેના વક્ષણો તપાસો :

- (ક) જે ધર્મ કોઈ પણ હિંદુસ્થનો ફક્ત ધર્મ પણ ન હોય વા અસાધારણ ધર્મ પણ ન હોય તેનું નામ આકસ્મિક ધર્મ.
- (ખ) વિચારનું વિજ્ઞાન, તેનું નામ તર્કવિજ્ઞાન.
- (ગ) પરબ્રહ્મનો રાગ તે સિદ્ધ.
- (ઘ) માણસ એટલે લખવાર્વાચવાની સક્તિ ધરાવતું પ્રાણી.
- (ઙ) ટેળવણી એટલે અજ્ઞાનનાચક ચેય.
- (ચ) દુર્ગુણને ન સેવે તે માણસનું નામ સદૃશ્ય માણસ.
- (જ) આપણા રાજ્યનો માણસ નહીં તે પરરાજ્યનો માણસ.
- (ઝ) રસિક રીતે લખાએનું પુસ્તક તેનું નામ નવચકથા.
- (ટ) શુદ્ધિનો અભાવ એટલે મૂર્ખતા.
- (ઠ) મનુષ્ય એટલે દેવોની પૂજા કરી શકે તે પ્રાણી.
- (ડ) પદ્મીદાનો આપણ માટેનું મકાન તેનું નામ મુનિવર્સિટી.
- (ત) મહાત્મા ગાંધીજી એટલે નૂતન ભારતના સર્ગક.

### ઉત્તર

- (ક) આ લક્ષણ દોષરહિત છે. તેમાં નિષેધના શબ્દો છે તે છતાં દોષ નથી; કારણ કે લક્ષિત પદનો ભાવ જ અભાવરૂપ છે.
- (ખ) અતિવ્યાપ્ત લક્ષણ છે; કારણ કે આ મુજબ તો મનોવિજ્ઞાન પણ તર્કવિજ્ઞાનમાં આવી જાય ને તત્ત્વદર્શન પણ તેમાં આવે.
- (ગ) અવકારની ભાષાનો પ્રયોગ અહીં દોષ છે.
- (ઘ) લક્ષણ માણસો ફક્ત ધર્મ કહે છે. અસાધારણ ધર્મ કહેતું નથી. વળી લક્ષણ અત્યાપ્ત દોષ ધરાવે છે, કારણ કે આ દિસાએ અધિગા માણસો માણસો નહીં કહેવાય.
- (ઙ) અવકારની ભાષા વાપરવામાં આવી છે.
- (ચ) નિષેધની ભાષાનો આમાં દોષ છે; લક્ષિત પદ વિદિરૂપ છે, ને લક્ષણ ભાવરૂપ હોય, અભાવરૂપ ન હોય.
- (જ) લક્ષણ દોષવિનાશુ છે. મૂળ પદ અભાવરૂપ છે.

( ૪ ) સક્ષણ અત્યાપ્ત તેમ અતિ-ત્યાપ્ત છે, અત્યાપ્ત છે, કારણ કે અસિક્ષિત નવલકથાઓ પણ નવનવ્યા તો ખરી જ ને તે બદ્ધિધૂન યોગે અનિત્યાપ્ત છે, કારણ કે આ દિસાએ તે સિક્ષિત કવ્યો પણ નવલકથા કરશે અસાધારણ ધર્મ અહીં કહેવામાં જ નથી તે નથી

( ૫ ) સક્ષણ દોષવિનાશુ છે, પણ જ અભાવકેષ છે

( ૬ ) અહીં જાતિ સાથે વિનિર્દેશ ધર્મ કહેવામાં છે વાક્ય વર્ણન છે સક્ષણ નથી માણસને અન્ય પ્રાણીઓથી જુદું પાડવા વર્ણન અપમા આવે છતાં નાસ્તિકો આ દિસાએ માણસ વર્ગમાંથી બદ્ધિધૂન થશે ધર્મિષ્ઠના એ કઈ માણસનો અસાધારણ ધર્મ નથી સક્ષણ તરીકે આ વાક્ય દોષવાળુ છે, કારણ એ છે-(૧) એ માત્ર વર્ણન છે (૨) તે તરીકે પણ એ અત્યાપ્ત ધરાવે છે

( ૭ ) યુનિવર્સિટી કઈ મહાન નથી, જાતિ જોગી કહી છે એ તો નિદાનોનું એક મહાળ છે પદવીધન કરવું તે તે મહાનો ક્ષિત ધર્મ છે, તેનો અસાધારણ ધર્મ જ્ઞાન વા હિમ્મત જ્ઞાનનો પ્રચાર કરવો કે એવો કઈક છે

( ૮ ) આ વર્ણન છે

૨ નીચેના તર્કવિજ્ઞાનો તપાસો

( ૬ ) ધર્મ ——— ભોવિતગિયું પહેતો માળ બીજો માળ

( ૭ ) માણસો ——— અન ને મૂર્ખ

( ૮ ) રૂપ ——— સ્વેનતા ને નિશ્ચિત શુદ્ધ

( ૯ ) પુરતકાવચ ——— જાહેર આનગી ને યુગ્મજાન યુનિવર્સિટીનું પુરતકાવચ

( ૧૦ ) વિદ્યાર્થીઓ ——— પુષ્ટ અપુષ્ટ ઉલ્લેખી

( ૧૧ ) પ્રજાપુદ્ધો ——— પુરોપના હામના, દન્દ, દેશવિનાશક

## ઉત્તરો

- (૬) આ અવયવવિભાગ છે, તદ્વિભાગ નથી.
- (૭) આ સંપૂર્ણ વિભાગ નથી. ખજ તેમ જ મૂર્ખ ન હોય એવા માણસો રહી જાય છે. તેમ વિભાગો પરસ્પર નિષેધક નથી.
- (૮) શ્વેતતા ને શુરુત્વ સામાન્ય પદ નથી. બધી માત્ર બૌદ્ધિક બેદ અપાયો છે.
- (૯) શુ. યુ. પુસ્તકાલય સામાન્ય પદ નથી. નિયમ ૧ લાનો કામ થાય છે. વળી જાહેર તેમ ખાનગી ન હોય, સમ્યે માટે હોય એવા પુસ્તકાલયો રહી જાય છે : વિભાગ પૂરો નથી થતો.
- (૧૦) વિભાગ પૂરો નથી થતો તેમ જ પરસ્પરાવચ્છેદી નથી. અત્યંત પુષ્ટ વિદ્યાર્થીઓ રહી જશે. વળી પુષ્ટ હોય તે લિંગોત્તરી પશુ હોયઃ એક બીજાના નિષેધક નથી, જે હોયું જોઈએ.
- (૧૧) દન્ડયુદ્ધો પ્રજાસુદ્ધો નથી; નિયમ ૧ લાનો કામ થાય છે. વળી તમામ યુદ્ધો આમાં આવી જતાં નથી; દા. ત., દ્વિદના, પુરાણો ને દેશનાં અવિનાશક. તેમ હાલનાં યુદ્ધો દેશવિનાશક હોય, એ રીતે એક પેટાભાગ બીજાનો નિષેધક હોવો જ જોઈએ તે નથી થતું.

કે. ગુલામનું લક્ષણ આપો :

લક્ષણ આપતું એટલે અસાધારણ ધર્મ ને જાતિ આપવાં. સરખા કસખા ને એક દરજ્જાના પેટાવર્ગોને એકબીજાથી જુદા પાડે તેવી રીતે અસાધારણ ધર્મ આપનાર કથન કરીએ તો લક્ષણ આપાય.

હવે ગુલામ માણસની જાતિમાં આવનાર પ્રાણી છે, ને એની કસખી પેટાજાતિઓમાં નોકર, મજૂર, કારીગર એવા વર્ગો આવે. તો તે પધાધી ગુલામ જુદો કેવી રીતે પડે તે વિચારવું; તેમ કરી અસાધારણ ધર્મ શોધવો. ગુલામ ને નોકર જને બધો વખત કાઈ બીજાના બંધાવા હે છે. તે રીતે સરખા છે. પણ નોકર નોકરી માટે શેઠ સાથે અમુક

શરતો ( પગાર કામ વગેરેની ) કરી શકે, ત્યારે ગુલામ તેમ કરી શકતો નથી આ એ બે વચ્ચે ભેદ છે મજૂર માત્ર નક્કી કરેલો સમય જ નક્કી કામ માટે બધાયેલો હોય છે ત્યારે ગુલામને તેમ નથી હોતું ગુલામને કરાર હોય નહીં કારીગર એ પણ મજૂર જેવો જ છે, માત્ર એના કામનો વખત ઉચ્ચ એના કામ માટે શરતો ઉચ્ચ હોય-એ જ આ બધું બ્યાનમાં ગમી આવશે ગુલામનું લક્ષણ આપીએ તો કહી શકીએ કે બીજાની સંપૂર્ણ મરજી મુજબ અને કાર્ષી રીતના કામ વિના હલકા કરજાનું કામ કરવા બધાયેલો માનવી તે ગુલામ

### પ્રશ્નો

- ૧ નીચેનાં લક્ષણોમાં હોય તો દોષ દર્શાવો
  - ક જ્ઞાન એટલે શક્તિ
  - ખ વચન ને કરણમાં સત્યતા તેનું નામ સત્ય
  - ગ દુઃખજ એટલે મનુષ્યલક્ષક લક્ષણ
  - ઘ મરિડા નહીં તે માધુસ તે ગાલો
  - ચ અદ્વૈતવદનો પ્રતિપાદક તે શ્રીકૃષ્ણાર્થ
  - છ નવું ખૂણવાળો અકૃતિ તે ત્રિલોચ
  - જ મેફેસર એટલે ત્રાસેજવિદ્યાર્થીએનો ગુરુ
  - ઝ કાવ્યતેજનમાં હૃદયોગી અવાહી પદ્ય તેનું નામ સાહી.
  - ટ શરીરને ઠાકે તે કષ્ટ
  - ઠ આગમાડીની શણી તે કેકન ક્ષીન
  - ડ જીવ એટલે આરામવિરોધ
  - ઼ કાવ્યો એટલે સામાન્ય શુદ્ધિના નિષર્ગ.
  - ત વિચાર કરવાની શક્તિ ધરાવનાર પદાર્થ એટલે મન.
  - થ દુઃખ નહીં તે સુખ
  - દ પતિ એટલે જિંદગીજાર પત્નીનો ગુલામ.
  - ધ પત્ની એટલે પતિનું આનંદજનક સમકર્ષ
  - ન સિત્ત એટલે કરી મણેલું સગીત.

૨. નીચેના વિભાગો તપાસો :

પુરતક—સુખપુષ્પ, મધ્ય ભાગ, અનુક્રમણિકા

શ્રીમતો—દયાળુ શ્રીમતો, રસિક શ્રીમતો, શ્રી નિરલાશેષ, ને  
લોભી શ્રીમતો

વરવૃત્તો—સારી ને નરસી.

કાવ્ય—ગદ્યકાવ્ય, પદ્યકાવ્ય.

ખાળક—શાળાએ જતાં, ઘેર બસનાં, તોફાની, મહુડિયાં.

ચેન્નિસો—ભૂરી, કાળી, મોઢી, માલિકાની ને ભાગેલી.

૩. ઉપર ૧માં કે થી ચ લઘુનાં આપેલાં લક્ષણોમાં નીચે મુજબ  
દોષ ખોટા હોય તો તે પર ઊંકા મૂકો :

ક. માં અપરિચિત ભાષા, ખ. માં પુનરાવર્તન. ગ. માં અપરિચિત  
ભાષા. ઘ. માં નિષેધભાષા ચ. માં વર્ણન.

૪. વિભાગો દર્શાવેલ હોય તો ઊંકા મૂકો :

પત્ની—ખેલકણી, લલકણી, સુદર

વેપારી—પ્રામાણિક, અપ્રામાણિક

મહિયાળ—મોઢી, સોઢી, દેશમાં જાતેલી.





## મહત્વ સ્નાનમું વિચારના નિયમો

૧. વિચારનિયમ એટલે શું? નિયમ શબ્દના બે અર્થ છે. એનો એક અર્થ મમના, સરખાપણું, નૈસર્ગિક નિયમ આ અર્થમાં નિયમ છે; ને તેને અપવાદ દોષજ ન કહે. દા. ત., અગ્નિ બાળે છે, આ નિયમ છે, અને મને તે વસ્તુ અગ્નિમાં મૂકી તો બળશે જ, તેને અપવાદ ન દોષ. સરખી રીતે તે બધે દોષ છે. બીજો નિયમ શબ્દનો અર્થ, વિધાયક નિયમ વા આદર્શનિયમ, જેમ યાવ. ગાર્હ પળુ દેવનો દીવાની ને ફાગદારી કાવડો આ અર્થમાં નિયમ છે. એ નિયમ પાલનીય છે, આદર્શ છે, વિધાયક છે; પણ બધા માણસો વસ્તુન એને પાળતા નથી. આની આફક વિચારનિયમો આપણા વિચારોને પાલનીય છે, તેને આદર્શચિંતનમાં પ્રેરક છે, તેના વિધાયક નિયમો છે. એ નિયમો વસ્તુન બધા નહીં પાળતા, પણ એને પાળે તો જ તર્કની રીતે વિચારો સર્વમાન્ય થાય કે આદર્શરૂપ બને. તર્કવિદ્યાનના વિચારનિયમો આમ વિધાયક નિયમો છે, નૈસર્ગિક નહીં, આદર્શરૂપ નિયમો છે, વાસ્તવિક નિયમો નહીં.

૨. વિચાર માટે ત્રણ આદર્શવિચારનિયમો : (ક) તાદાત્મ્ય-નિયમ. આ નિયમનું કથન કે તે કે છે, અથવા ■ જે તે છે, જો કે ખ છે, તો કે ખ છે, એવા કથનોથી આકૃતિક રીતે ઉદાહરણ થાય છે. પદોને તેમ વાક્યોને આ નિયમ સાથે પડે છે. પદોને જો એને લગાડીયું તો તેથી ક્ષિપ્ત થશે કે પદોના અર્થ એકસરખા કે નિશ્ચિત દોષ છે. જો ગાર્હ માણસ “દયાળુ” છે, “ભવેન ચામડીનો” છે, જેમ આપણે કહીએ તો આપણા તેને માટેના કથન માટે તે શબ્દોના મૂળ અર્થને જ વગળી રહેવું જોઈએ, નહીં તો વિચારમાં ગોઠાણો થશે. તેમ જ વાક્યોને વિષે પણ વાદ રાખવું કે ગાર્હ પણ વિધિને કેઈ ઉદ્દેશને આપણે હાથે તો તે જ રીતે વિચાર ચાલુ રાખવા જોઈએ, નહીં ■ ગોઠાણો થશે. “હરિ દયાળુ છે” જેમ

કહ્યું તો પછી આપણા કથનમાં તે જ માણસ વિશે તે જ સમયના સંબંધમાં દયાળુ છે એ વિચારને વળગી રહેવું જોઈએ નહીં એવો આ નિયમ લાગે, છતાં તે આપણે હમેશાં વાપરીએ છીએ—દા ત, “છાકરાં માટે અર્ધા ટિકિટ”, એવી જાહેરાત હોય તો સિનેમામાં બેઠક માટે અર્ધા ટિકિટ ખાતે કનુને છાકરો કહેવો, પણ પુખ્ત માણસને આખો ગાસ આઈસ્ક્રીમ, એ નિયમ પૂરતો તેને જ પુખ્ત કહેવો, તે વિચારદોષ બને છાકરો તે છાકરો એમ તાદાત્મ્યનિયમ પાળવો જોઈએ. એક જ વ્યક્તિ છાકરો ને મોટો ન બુલાય, આદર્શવિચારનિયમનો એ ભંગ બને. કપ્પલના પિતા આશ્રમમાં શકુન્તલા તે કુબ્યન્તની પ્રિયા અને રાજગૃહમાં તે પ્રિયા નહીં, એ તર્કની રીતે તાદાત્મ્યનિયમનો ભંગ હતો.

(ખ) પૂર્ણવિરોધ નિયમ : ક અથવા નથી, કાઈ પણ વસ્તુ હોઈ પણ ન શકે ને ન હોઈ પણ ન શકે, ક તે ખ ને અખ, બને ન હોઈ શકે, આ આ નિયમના આકૃતિક ઉદાહરણો છે આ નિયમ પણ પદને અંગે હોઈ શકે તેમ જ વાક્યને અંગે હોઈ શકે આપણે કહીએ કે “આ કાગળ સ્વેત છે,” તો એને જ વિશે તે જ સમયે—“આ કાગળ અસ્વેત છે”, એમ આપણે ન કહી શકીએ, કહીએ તો આપણા કથનમાં પૂર્ણવિરોધ આવે છે.

(ગ) વર્જિતમધ્યનો નિયમ : ક ક્યાં તો ખ હોય કે અ-ખ હોય, વસ્તુ ક્યાં તો હોય કે ન હોય, ક ખ છે ને ક અખ છે એ બે વાક્યમાંથી એક સત્ય હોવું જ જોઈએ, એવા કથનો આ નિયમના આકૃતિક ઉદાહરણો ■ આ પણ પદને અંગે હોય તેમ વાક્યને અંગે હોય આ કાગળ જો સ્વેત ન હોય, તો અસ્વેત હોવો જ જોઈએ (=રાતો, કાળો, છૂરાં ગમે તે રંગનો જો સ્વેતથી ઈતર રંગ હોય)

પૂર્ણવિરોધનિયમ ને વર્જિતમધ્યનિયમ નિષેધનાં બે દૃષ્ટિબિંદુઓ છે, વસ્તુતઃ એકબીજાથી સંબંધ છે પહેલો નિયમ કહે છે કે બંને વિરોધી વાક્યોનો એકો વખતે તમે સ્વીકાર ન કરી શકો. બ્યારે બ્યારે

નિયમ હો છે કે જને પૂર્ણવિરોધી વાક્યોનો એકી વખતે તમે અસવીકાર ન કરી શકો.

હકત તો નિયમો સ્વતઃસિદ્ધ છે, સાર્વત્રિક છે, ને કાળિદઃ નહીં પણ વાસ્તવિક છે, તેથી એ તો સ્વપ્રમાણિત સત્યો છે. આપણે એનો ભ્રમ કરી શકીએ પણ હવે જોઈએ નહીં, કહીએ તો આપણા વિચાર બીજા ઝાંઝીતે માન્ય ન થાય.

૨. પર્યાપ્ત હેતુનો નિયમ : વાસ્તવનાર્થ એક વધુ નિયમનો પણ ઉપયોગ આપણે કરીએ છીએ તે એ કે દરેક વસ્તુના અસ્તિત્વ માટે કઈને કઈ પર્યાપ્ત કાળ હોય છે ખરું એ રીતે આ નિયમ વિચારાય વિચારવર્તમાન ને વસ્તુવર્તમાન વિચારવર્તમાન, એ નિયમ આધુનિક ■ દરેક વાક્યવિચારને હેતુ હોવા જોઈએ હા ત, કેટલીક ચળકતી વસ્તુઓ સોનું નથી, એમ નહીંએ તો ફાનિ એ ખરું જ કે સોનું ચળકે છે પણ વિચારતું વિચારના આધુનિક સમર્થન ઉપરાંત વાસ્તવતાનું વાસ્તવતાથી સમર્થન પણ હોય છે 'માણસ મર્ત્ય છે', એમાં મર્ત્યતા વસ્તુતઃ કા માટે છે. એ પ્રમ પૂછીએ તો આપણે કહેવું પડશે કે માણસ શરીરનું છે, શરીર સેન્દ્રિય છે ઇન્દ્રિયો વિનાશશીલ છે અતઃ માણસ મૃત્યુ પામે, એ અનપવાહિત વ્યાપ્તિ છે. આ પર્યાપ્ત હેતુ દર્શાવાયો, પર્યાપ્ત હેતુ વસ્તુમાત્રમાં પરિણામ ઉત્પન્ન કરે છે દરેક જન્યવ પ્રાણ તેનું કારણ હોય છે, તે તેનો પર્યાપ્ત હેતુ છે.



## અનુમાનોના ભિન્ન ભિન્ન પ્રકારો

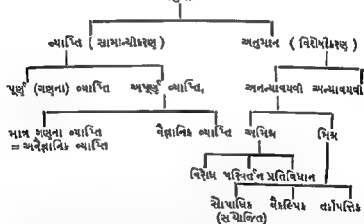
૧. અનુમાન એટલે શું ? : ન્યાયે એક કે વધારે વાક્યો પરથી આપણે તે પર આધારભૂત બીજાં વાક્ય પર જઈએ ત્યાં આપણે અનુમાન કરીએ છીએ, એમ કહેવાય છે; અને તે પ્રવૃત્તિને અનુમાનકરણ કહેવાય છે. છતાં વાક્યપ્રયોગોમાં અનુમાન એ સમ્પદ ત્રણમાર્થી મમે તે અર્થમાં વાપરીએ છીએ:

- (૧) જે આધારવાક્યો ને અનુમિત વાક્યો—
- (૨) માત્ર અનુમિત વાક્ય;
- (૩) આધારવાક્યોમાર્થી અનુમિત પર જવાની તાર્કિક પ્રવૃત્તિ.

૨. અનુમાનના વિભાગો : નીચેના કોઠા અનુમાનના ભિન્ન ભિન્ન વિભાગો બતાવે છે :

આ ત્રિપુટી;—ન્યાય (Syllogisms),\*

અનુમાન



\* પાંચે અવયવવાળું આણુ અનુમાન તે ન્યાય. તેમજ પશ્ચિમમાં ત્રણે અવયવવાળું અનુમાન તે ન્યાય = syllogism. અને ચારે કેટલાકો સવિધાન કે સકથન સમ્પદ વાપરે છે. જુડું એવા ૩ એડે સવિધાન નથી, પણ એકે એવાં વિધાન છે કે તે અનુમાન છે. આ વધુ અર્થ મળે એ સમ્પદો પર્યાપ્ત નથી; ન્યાય સમ્પદ તેમ છે.

૩ વ્યાપ્તિ : વ્યાપ્તિ ક'ની એટલે વિશેષ જ્ઞાન પ'થી નજીકના વિશેષ જ્ઞાન પર અથવા તેા વિશેષ પ'થી સામાન્યજ્ઞાન પર જવું તે દાખલા તરીકે, મારી આંખથી દીવાની જ્યોતને રૂપથી તે તે પછી બગવાની સાગણી અનુભવાય છે, ને હું હું છું કે દીવા સાથે રૂપથી લીધે આંખથી અનુભવ પેદા થાય છે તેનું કારણ એ છે કે દીવ બનાવ પાછળ તેનું કારણ હોય છે, ને આ કાર્યકારણના નિયમને બાદી મારે સાચું પા.વેા જોઈએ. વધુમાં કુદરત એકસરખી છે, તેથી સરખી રિથિતિઓમાં સરખા અનુભવો થવા જોઈએ, ને તેથી એક વિશેષ અનુભવ પ'થી હું નજીકના જ બીજા અનુભવનું અનુમાન કરી શકું છું કુનિયામાં કાર્યકારણ સાવંત્રિક છે અને કુદરત સમતાધારી છે, તેથી બીજા વાર દીવાની જ્યોત જોતાં હું અનુમાન કરું છું કે જો મારી આંખથી તેને રૂપથી તેા બળતળા થશે જ હવે વધુમાં આવા અનુભવાયેલા સિદ્ધાંતને લીધે, હું વિશેષમાંથી સામાન્યમાં પણ જઈ શકીશ. દા. ત., દીવાની જ્યોત મારી આંખથી જાણે છે, સૂર્યનાં કિરણો મારી આંખથી જાણે છે, ખગ્ગબળતું પાણી મારી આંખથી જાણે છે વગેરે વગેરે. તેટલા માટે હું સામાન્ય અનુમાન અથવા તેા વ્યાપ્તિ પર જઈ શકું છું કે કોઈ પણ જાતની ઉપયુક્તા મારી ત્વચાને જાણશે.

૪ અનુમાન : અનુમાનમાં આપણે સામાન્ય પ'થી વિશેષ પર જઈએ છીએ વ્યાપ્તિ ન્યાં સમાપ્ત થાય ત્યાંથી અનુમાન શરૂ થાય છે. સર્વવ્યાપ્ત અનુભવ હોય તેને બળે આપણે જીવનમાં વિશેષ પર જઈએ છીએ. દા. ત., ઉપયુક્તા મારી ત્વચાના કોઈ પણ ભાગ પર બળતળા કરે છે એ સામાન્યીકરણ હોય તેા હું સમજી શકું છું વા રહી શકું છું કે એકાદ ગરમ પદાર્થ મારી આંખથી જાણશે જ.

૪ પૂર્ણવ્યાપ્તિ ને અપૂર્ણવ્યાપ્તિ : કોઈ પણ વર્ગમાં

\* સ અનુ=પાછળ, માન=માપ કોઈ વાત બહુી તે પછી બીજા વાત બહુવી તે મૂલ્ય જોઈ તે પછી વહિન છે, એવું પચાત્ અનુમાન.

સમાધેની પ્રત્યેક વ્યક્તિને માટે જે સત્ય હોય તેનું આખા વર્ગને વિષે વિધાન કરીએ તો તે પૂર્ણવ્યાપ્તિ યર્થ. દા ત, માગ વર્ગમાં તથ્ય વિધાયાં હોય, ક, ખ, ગ, અને હુ જાણ્યો હોઉં કે ૩ ગરીમ છે, ખ ગરીમ છે, ગ ગરીમ છે, ને પછી કહું કે મારો વર્ગ ગરીમ છે, તો આ પૂર્ણવ્યાપ્તિ યર્થ. આનું સત્ય માત્ર ગણતરીને નજે સિદ્ધ થાય છે આ માન અનુભવોનું સંક્ષેપીકરણ છે એમાં સાતમાથી આગળ વધીને આપણે અગ્રાંત પર જતા નથી.

અપૂર્ણ વ્યાપ્તિમાં આપણે સાતમાથી અગ્રાંતમાં જઈએ છીએ; એ અનુભવોનું માત્ર સંક્ષેપીકરણ નથી રામ, કમીર, ગોવિંદ મત્ત છે, માટે સર્વ મનુષ્ય મત્ત છે એમ માનું તો હું અપૂર્ણવ્યાપ્તિ કરું છું. મારો અનુભવ એકએક માણસ પર વ્યાપ્તિ (પરરાયેલો) નથી, તે માત્ર યોગાને જ વિધ છે.

હવે જો આ અનુભવ માત્ર અનપવાદિન સરખા સરખા અનુભવનું પરિણામ હોય તો તે અવૈતાનિક વ્યાપ્તિ આણે છે. દા ત, “સરગા તીર્થગોશ લોભી છે,” આ વ્યાપ્તિ એ અત્યાગ્રમુધી અનુભવેના તીર્થગોશ પગથી કરી હોય તો તે ખરી ન પણ હોય એ અવૈતાનિક છે.

ભૂતકાળમાં “તમામ હસ સ્વેત હોય છે,” એમ વ્યાપ્તિ થતી હતી પાછળથી અસ્વેન=કાળો હસ જોવામાં આવતા આ વ્યાપ્તિ અસત્ય કરી તેમજ અનપવાદિત અનુભવમાત્રને વિષે સમજવું. એક જ અપવાદ એવી વ્યાપ્તિને યોગી બનાવે છે એનો આધાર અત્યાર સુધી મને અમુક રીતના સરખા અનુભવો થયા છે, તેટલા જ પર છે તેથી નક્કી ન ગણાય કે ભવિષ્યમાં તેવા અનુભવો જ ચાનુ રહેશે અપવાદ નથી થયો, તેથી અપવાદ નહીં થાય એમ મનાય નહીં.

વૈતાનિક વ્યાપ્તિ (અપૂર્ણગણના વ્યાપ્તિ) માન સરખા અનુભવોને આધારે સિદ્ધ થતી નથી એનો આધાર વ્યાપ્તિકર્તૃણના કેટલાક કસોટીરૂપ નિયમો પર હોય છે ત્યાગ્રમુધી તે નિયમોથી તેવી વ્યાપ્તિ સિદ્ધ ન થાય ત્યાગ્રમુધી તે રીકારાતી નથી, એનો આધાર બનાવો કે વસ્તુઓની અદર

કાર્યકારણસંબંધ રચાય તે પર હોય છે માત્ર અનપવાદિત સરખા સરખા અનુભવોનું કંઈ મહત્ત્વ ન ગણાય તે માટે વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિ દર્શી હોય કે માણસ મત્ત\* છે તો તેનો આધાર ગેરવિદ મર્યો, દરિ મર્યો, મનુ મર્યો વગેરે વગેરે આપણે જોને જોયા તેને મનતા જ જોયા, કોઈને અમર જોયો નથી, તેટલા પર ન રખાય મત્ત\*ત્વનો મનુષ્યત્વની છાંયે કાર્યકારણ સંબંધ આપણે રચાયેલા જોઈએ ને તે શિક્ક થાય તો જ વ્યાપ્તિ વૈજ્ઞાનિક બને.

૬ અનન્યાધારી અનુમાન ને અન્યાધારી અનુમાન\* :  
અનન્યાધારી અનુમાન એટલે એવું અનુમાન કે જેમા મધ્ય પદની કે અન્ય કોઈ વાક્યની મદદ વિના આધારવાક્ય પરથી આધેય પર જવાયુ હોય એટલે કે અનુમાન વાક્ય પર જવાયુ હોય ॥ ત.

સર્વે માણસ મત્ત\* છે

∴ કેટલાક મત્ત\* પ્રાણી માણસ છે આમાં મધ્ય પદ નથી ને બેથી ત્રીજી અન્ય વાક્ય પણ નથી. તેથી આ અનુમાન અનન્યાધારી અનુમાન છે

આથી વિરુદ્ધ અન્યાધારી અનુમાન અનુમાન વાક્ય આધારવાક્યના પગથી ખીજા આધારવાક્યની મદદ વડે જવાય છે, ને તે માટે મધ્ય પદની જરૂર પડે છે ॥ ત.

\* સર્વે માણસ મત્ત\* છે,

દરિ માણસ છે

∴ દરિ મત્ત\* છે

જે આધારવાક્યની મદદથી ત્રીજી વાક્ય, જે અનુમાન છે તે પર જવાય છે તેમ જ જે પદ ત્રીજા, મધ્ય પદની શૂંખનાથી શૂંખસિન થાય છે

\* આ માટે એક શબ્દ ન્યાય છે ન્યાય શબ્દ આપણો જાનો શબ્દ છે ને તે Syllogism ને માટે જરાજરૂર છે આપણા ન્યાયશાસ્ત્રમાં પણ વિધાનોથી ન્યાય બધાનો, ન્યારે પશ્ચિમમાં હવે મુજબ ગણ્યો જવાય છે

પ્રકરણ નવમું

## અનન્યાધારી\* અનુમાન

૧. અનન્યાધારી અનુમાન એટલે શું ? : કોઈ પણ

ખીજ વાક્યની મદદ વગર એક વાક્યને જ આધારે અન્ય અનુમિત વાક્ય પર જવાય ત્યારે અનન્યાધારી અનુમાન થાય છે. આવા અનુમાન ત્રણ છે :—

વિરોધ

પરિવર્તન

પ્રતિવિધાન

આ ત્રણેમાં અનુમાનના એક જ પગલાની જરૂર પડે. તે માટે તે સ્પષ્ટ અનુમાનો છે. તેની વિરુદ્ધ સમુક્ત અનુમાનોમાં એકથી વધુ અનુમાનસોપાનની જરૂર પડે છે. તેવા અનન્યાધારી અનુમાનોમાં

વિધેયબુદ્ધિ

ને ઉદ્દેશ્યબુદ્ધિ

આવે છે.

૧. વિરોધ : વિરોધનું અનુમાન એવું અનન્યાધારી અનુમાન હોય ■ કે તેમાં આધારવાક્ય ને અનુમિતવાક્યમાં ઉદ્દેશ્ય તેમ વિધેય એકસરખા જ હોય, છતાં અનુમિતવાક્ય આધારવાક્યથી પ્રદેશમાં કે વિધાનમાં કે બંનેમાં ભિન્ન હોય. દા. ત. તમામ કે ખ છે, તે માટે, વિરોધથી કેટલાક કે ખ છે; કોઈ કે ખ નથી, તેટલા માટે વિરોધથી કેટલાક કે ખ નથી.

\* અને માટે પ્રત્યક્ષ અનુમાન અથવા નિષ્કર્ષ અથવા સ્વતઃ અથવા આસન્ન અનુમાન, અથવા તેા મધ્યપદરહિત વા અહેતુક અનુમાન એવા સંજોગો પણ વાપરી શકાય. અમધ્યપદીય વા અબ્યવહિત અનુમાન સંજોગો પણ વપરાય. દ્વિપદી અનુમાન પણ તે કહેવાય. Mediate Inference માટે અન્યાધારી સમધ્યપદીય, બ્યવહિત, ત્રિપદી અનુમાન સંજોગો વપરાય.



## પારિભાષિક શબ્દો :

હા ને ના નો વિરોધ	અંગવિરોધ કહેવાય છે
હ ને ન નો વિરોધ	ઉપવિરોધ કહેવાય છે.
હા—હ નો વિરોધ અથવા ના—ન નો વિરોધ	} આશ્રિતવિરોધ કહેવાય છે
હા—ન નો વિરોધ અથવા ના—હ નો વિરોધ	
	} પૂર્ણવિરોધ કહેવાય છે

૩. વિરોધના મનોયત્નો : કોઈ પણ એક વાક્ય ( હા, હ, ના, ન ) પરથી પ્રગેતર વા વિધાનેતર કોઈ વાક્યની સ્વીકાર્યતા કે અસ્વીકાર્યતા શોધી કાઢવી એ મતનજના વિરોધના મનોયત્નો હોય છે. દા ત, હા સ્વીકાર્ય હોય તો હ ખરું કે નહીં, હ હોય તો હા ખરું કે નહીં—વગેરે વગેરે જોવા કસોટીકર થતો.

૪. વિરોધના નિયમો : હા વાક્ય ને ના વાક્ય, એ બે પરસ્પર અ શબ્દોધી વાક્યો છે એ બેને અવિરોધી વાક્યો એક સાથે સ્વીકાર્ય ન હોય, જોકે એક સાથે અસ્વીકાર્ય હોય એ બે વાક્યના માત્ર વિધાનરૂપે જ જિલ્લ છે, એના ઉદ્દેશના પ્રદેશ એકસરખા છે, તેટલા માટે પૂર્ણવિરોધના નિયમ મુજબ આપણે કહી શકીએ કે જો હા સ્વીકાર્ય હોય તો ના અસ્વીકાર્ય હોવું જ જોઈએ, કારણકે કે જ ને અખ બને ન હોય એવા બે વાક્ય એક સાથે સ્વીકાર્ય ન હોય તેથી જો ‘સર્વ મનુષ્ય મર્ત્ય છે’ એ વાક્ય સ્વીકાર્ય ( = ખરું ) હોય તો ‘કોઈપણ માણસ મર્ત્ય નથી’ એ સ્વીકાર્ય ન જ હોય ( = ખરું ન જ હોઈ શકે ) છતાં, બની શકે કે હા ને ના વાક્યો, બેને એકસાથે અસ્વીકાર્ય હોય પણ ખર્ગ, કારણકે બેની વચ્ચે ( અર્ધસત્ય ) કથન શક્ય છે, આ રથને વર્જિત મથનો નિયમ લાગુ પડતો નથી દા ત, ‘સર્વે મનુષ્ય કવિ છે’, આ વાક્ય અસ્વીકાર્ય ( = ખોટું ) છે, ને તેમ છતાં ‘કોઈપણ

મનુષ્ય કવિ નથી", એ પણ અસ્વીકાર્ય છે, કારણકે કેટલાક મનુષ્યો કવિ હોય ને કેટલાક ન હોય—એમ જ ને સકચ કથનો હોઈ શકે છે

જ ને ઉપવિરોધી વાક્યો એકસાથે સ્વીકાર્ય હોઈ શકે છે, પણ એકસાથે અસ્વીકાર્ય હોઈ નથી શકતાં હું ને ન તેવાં (ઉપવિરોધી) વાક્યો ■ “કેટલાક છે” ને “કેટલાક નથી” એ જે કથન કે વિધાનની મધ્યે કઈ પણ વિધાન સકચ ન હોય, વર્જિત મધ્યના નિયમથી જો એક અસ્વીકાર્ય હોય તો બીજી સ્વીકાર્ય હોવું જ જોઈએ. જો આપણે કહીએ કે “કેટલાક કં ખ છે”, તે અસ્વીકાર્ય છે, તો આપણે કોઈ પણ ‘કં ખ નથી’, એ કથનને સ્વીકાર્ય મણવું જ જોઈએ, અને પછી જો આપણે “કોઈ પણ કં ખ નથી” એમ સ્વીકારીએ, તો “કેટલાક કં ખ નથી” એ કથનને સ્વીકાર્ય મણવું જ જોઈએ. “કેટલાક” એ અનિશ્ચિતતા દર્શાવે છે, ને ‘હું’માં જે સ્વીકાર્યતા હોય તે ‘ન’માં અસ્વીકાર્યતાને જરા પણ સ્પર્શતી ન હોય, આપણે કહી શકીએ કે “કેટલાક માણસો કવિ હોય છે” છતાં આપણે એ પણ કહી શકીએ કે “કેટલાક માણસો કવિ નથી હોતા”, આમ કહેતાં, જે કેટલાક પહેલા વાક્યમાં ઉદ્દેશ્ય છે તે કેટલાક સાથે બીજા વાક્યના ઉદ્દેશ્યને સમઘ ન પણ હોય. કેટલા માટે હું ને ન સદસ્વીકાર્યતાસહિષ્ણુ છે, તે જે વચ્ચે વિરોધ નથી તે તેનું કારણ ■ ‘ઉપવિરોધ’, એ પશ્ચાત્તા આ જોતાં ખોટું સૂચન કરનાર છે

હું ની સાથે હું, ને ના ની સાથે ન વાક્ય સ્વીકાર્ય હોઈ શકે ■ અને અસ્વીકાર્ય પણ હોઈ શકે છે, તાદાત્મ્યના નિયમમંથી આ ફક્ત થાય છે હું-હું નો વિરોધ ને ના-ન નો વિરોધ આગ્રિનવિરોધ છે જે ■ તે છે, તેથી જો હું સ્વીકાર્ય હોય તો હું હોય જ, ને જો ના હોય તો ન હોય જ, હું નો અથ હું છે ને ના નો અથ ન છે તેમજ, જો હું અસ્વીકાર્ય હોય તો હું અસ્વીકાર્ય હોવું જ જોઈએ, ને જો ન અસ્વીકાર્ય હોય તો ના અસ્વીકાર્ય હોવું જ જોઈએ, કારણકે જો કંઈ પણ “કેટલાક” વિષે નિષેધિત હોય તો તેને અસે તો તે ‘સર્વ ને વિષે

જો ના અસ્વીકાર્ય હોય, તો હું અચાત, હું સ્વીકાર્ય, ને ન અચાત હોય છે

જો હું સ્વીકાર્ય હોય, તો હું અચાત, ના અસ્વીકાર્ય, ને ન અચાત હોય છે

જો હું અસ્વીકાર્ય હોય, તો હું અસ્વીકાર્ય હોય, ના સ્વીકાર્ય હોય, ને ન સ્વીકાર્ય હોય

જો ન સ્વીકાર્ય હોય, તો હું અસ્વીકાર્ય, ના અચાત, ને હું અચાત હોય છે.

જો ન અસ્વીકાર્ય હોય, તો હું સ્વીકાર્ય, ના અસ્વીકાર્ય, ને હું સ્વીકાર્ય હોય છે

સંજ્ઞાવાચક, સમૂહવાચક ને લાવવાચક પદો જેજે વાક્યમાં ઉદ્દેશ્ય હોય તો તે વાક્યોનો એક જ વિરોધ શક્ય હોય—પૂર્ણવિરોધ જો “મદાત્મા ગાંધીજી આમલી હતા”, એ વિધાન સત્ય કે સ્વીકાર્ય હોય તો પછી “મદાત્મા ગાંધીજી આમલી નહોતા”, એ અસ્વીકાર્ય જ હોય છે આ એ વિધાનની વચ્ચેના વિધાન શક્ય જ નથી, કાન્થકે અહીં ઉદ્દેશ્ય પદ અવિહાન્ય છે, એટલે કે એકમ છે ને તેથી તેના પ્રદેશો હોય જ નહીં “ગાંધીજી આમલી હતા”, એનો વિરોધ પૂર્ણવિરોધ જ હોય કે “ગાંધીજી આમલી નહોતા” : એનો અશ્વવિરોધ પણ ન હોય ને ઉપવિરોધ પણ ન હોય જો આવા વાક્યનું ગોણું રીતે અસ્વીકાર્ય માને પ્રદેશીકરણ કરીએ તો સમયપરત્વે કરાય, દા ત, “ગાંધીજી હમેશા આમલી હતા”, “ગાંધીજી કોઈ વાર આમલી હતા”, “ગાંધીજી કદાપિ આમલી નહોતા”, “ગાંધીજી કોઈ વાર આમલી નહોતા” આમાં ૧ છું ને ૩ જુ વાક્ય અશ્વવિરોધી છે, ૧ છું ને ૨ જુ ઉપવિરોધી છે, ૧ છું ને ૪ જુ પૂર્ણવિરોધી છે—તે સમજાય તેમ છે

૫. નિષ્કર્ષની અર્થ : ન્યારે આધારવાક્યમાંથી એવા અનુમિતવાક્ય પર જઈએ કે તેમાં માત્ર ઉદ્દેશ્ય કે માત્ર વિધેય કે

બને શિલ હોય ત્યારે તેવા અનુભાધારી અનુમાનને નિષ્કર્ષ અથવા નિષ્કર્ષજી કહેવામાં આવે છે નીચેના અવગ્રહેલોમાં, તેના ઉદાહરણો મળશે ને તે પછી નિષ્કર્ષનો ખ્યાલ આવશે નિષ્કર્ષ = તારવી કાઢેલું, ખેતી કાઢેલું નીચે આપેલા પરિવર્તન, પ્રતિવિધાન, વિધેય વ્યુત્ક્રમ, ઉદ્દેશ્યવ્યુત્ક્રમ-એ જ્યાં નિષ્કર્ષલો છે નિષ્કર્ષ = તારવણી

## પરિવર્તન

૬. પરિવર્તનનો અર્થ : જ્યારે એક વાક્ય પછી ઉદ્દેશ્ય-વિધેય પદો જોમા અદનામદન સ્થાને ગયા હોય તેવા વાક્ય પર અનુમાનથી જોઈએ ત્યારે તે પ્રકારનું સ્વત અનુમાન પરિવર્તન (વિપર્યય) કહેવાય છે જ્યારે આમ કરતી વખતે વાક્યનો પ્રદેશ મર્યાદિત કરવો પડે ત્યારે તેનું સ્વત અનુમાન મર્યાદિત પરિવર્તન વા અસપરિવર્તન કહેવાય છે, ને જ્યારે પ્રદેશ હોય તેવો આનુ રાખીને પરિવર્તન કરી શકાય ત્યારે તેને સાદું વા પૂર્ણપરિવર્તન કહેવાય છે

૭ પરિવર્તનના નિયમો : જ્યારે આધાર વાક્યમાં માને પરિવર્તકમાં કોઈ પદ અભ્યાપ્ત હોય, ત્યારે તે પદ અનુમાનમાં એટલે કે પરિવર્તનમાં વ્યાપ્ત ન કરાય વધુમાં, વિધાનનો લાવ કોઈ પણ સંજોગમાં ફેરફાર પામવો ન જોઈએ પરિવર્તનક્રિયાનો આધાર તાદાત્મ્યના વિચારાનિયમ પર રહે છે જે કોઈ વિધાન એક સંજ્ઞાકૃતિમાં સ્વીકાર્ય હોય ■ તે અન્ય તાદાત્મ્ય ધરાવતી સંજ્ઞાકૃતિમાં પણ સ્વીકાર્ય હોય ■

ના વાક્યમાં ઉદ્દેશ્ય ને વિધેય બંને પદ વ્યાપ્ત હોય ■ તેટલા માટે તેનું પરિવર્તન પૂર્ણ પરિવર્તન મને છે, કોઈ પણ ■ ખ નથી, તે માટે કોઈ પણ ખ ક નથી—આ ના વાક્યનું પરિવર્તન થાય હું વાક્યમાં નથી ઉદ્દેશ્યપદ વ્યાપ્ત હોતું કે નથી વિધેયપદ વ્યાપ્ત હોતું તે પરિવર્તનમાં તાદાત્મ્ય જ હોય ને તેથી હું નું પરિવર્તન હું જ રહે, તે માટે કેટલાક ક ખ છે, તે કેટલાક ખ ક છે, એ હું નું વાક્યના પરિવર્તનનું ઉદાહરણ થશે હા વાક્યમાં ઉદ્દેશ્ય વ્યાપ્ત છે વિધેય નથી તે જ પદ અભ્યાપ્ત

છે, તે અવ્યાપ્ત જ રહી શકે. તેથી તમામ ક ખ છે, એનું પરિવર્તન કેટલાક ખ ક છે, એવું થાય. આ અંશપરિવર્તન છે. ન વાક્યનું પરિવર્તન અસકય છે. કારણુ છે કે ઉદ્દેશ્ય વિધેયને સ્થાને જાય ત્યારે વાક્ય નિષેધાત્મક હોવાથી તે વ્યાપ્ત થશે, જ્યારે આધારવાક્યમા તે અવ્યાપ્ત છે. દા. ત., કેટલાક ક ખ નથી, એ વાક્યને ફેરવીને ક ને વિધેય બનાવતાં વાક્ય નિષેધરૂપ છે તે તો પરિવર્તન હોવાથી તેવું જ રહે ને તેમાં પછી ક પદ વ્યાપ્ત થાય : આધારમા અવ્યાપ્ત છે તો તેમાંથી અનુમાનમાં તે જ પદ વ્યાપ્ત કેમ અને ? અહીં તાદાત્મ્ય નિયમનો ભંગ થાય.

કેટલીક વાર હું વાક્યમાં ઉદ્દેશ્યને વિધેયપદ સમવ્યાપ્ત હોય છે. તેથી વખતે પૂર્ણ પરિવર્તન થાય છે દા. ત., સત્યકથન એ ઐગ્ઠકથન; પરિવર્તનમાં ઐગ્ઠકથન એ સત્યકથન થાય ઉદ્દેશ્ય અહીં એક બાવનો વિચાર છે, ને વિધેય પણ એક જ બાવનો વિચાર છે, તેથી બંને પદ સમવ્યાપ્ત છે તેવું જ, સંકરાચાર્ય જગદ્ગુરુ હતા, તો પરિવર્તિત જગદ્ગુરુ સંકરાચાર્ય હતા—એમ થાય. બંને પદ સમવ્યાપ્ત છે તેથી

## પ્રતિવિધાન\*

૮. પ્રતિવિધાનનો અર્થ : જ્યારે એક વાક્ય પરથી આપણે બીજા એવા વાક્ય પર અનુમાન કરીએ કે જેનું વિધાન કિંમ પ્રકારનું હોય, એટલે કે તે પ્રતિવિધાનરૂપમાં પૂર્ણવિરુદ્ધ વિધેય પદ ધરાવતું હોય ત્યારે પ્રતિવિધાન થયું કહેવાય છે. દા. ત., કેટલાક ક ખ છે, તે માટે કેટલાક ક અખ નથી, સર્વે ક ખ છે, તે માટે કોઈપણ ક અખ નથી.

પ્રતિવિધાન માટે અ-અ શબ્દ વિધાનવ્યત્યય વપરાય. વિરોધબાવના સ્વત અનુમાનમાં ઉદ્દેશ્ય ને વિધેય હોય તે સ્વસ્થાને હોય છે, પણ બીજાઓમાં તે કે તેમાંનું એક ફેરફાર પામેલું કે ફેરફારો સાથે હોય છે; માટે વિરોધ સાથે ઈતર સ્વતઃ અનુમાનોનો બેદ સ્થપનાર શબ્દ વાપરવો.

હોય તો તે જ્યાં વ્યુત્પન્ન રવન અનુમાનો કહેવાય—તેમાં પરિવર્તન, પ્રતિવિધાન વગેરે તમામ આતી શકે

૯. પ્રતિવિધાનના નિયમો : વિધિવાદ્યોનું પ્રતિવિધાન કરતાં ધ્યાનમાં રાખનારું કે તેમાં પૂર્ણવિરોધનો નિયમ લાગુ પડે છે, જેમકે જો કે ખ છે, તો તે અખ ન હોઈ શકે કોઈ પણ પદને ઉદ્દેશ્ય વિષે હમણું હોય તો તે પદનું પૂર્ણવિરોધી પદ તેને વિષે નિષેધાય તે માટે

હા સર્વે કે ખ છે, . કોઈ પણ કે અખ નથી

હા કેટલાક કે ખ છે, ∴ કેટલાક કે અખ નથી

ઉપનાં બંને વાક્યમાં વિધેયપદનું પૂર્ણ વિરોધી પદ અખ છે, તે તેથી આ પદ ઉદ્દેશ્યને વિરો નિષેધાય છે

નિષેધવાદ્યોમાં વર્જિત મધ્યનો નિયમ લાગુ પડે છે, કારણકે જો કોઈ પણ પદ જો ઉદ્દેશ્યને વિષે નકારાય છે તો તેનું પૂર્ણવિરોધી પદ તેને જ વિષે હકારાય છે તે માટે કોઈ પણ કે ખ નથી, ∴ સર્વે કે અખ છે અર્થાત્ “સર્વે ખ”નો “સર્વે કે”ને વિષે નિષેધ થયે છે ને તે માટે (વર્જિત મધ્ય પદ = ખ નું પૂર્ણવિરોધી પદ) અખ કે ને વિષે હકારાય છે તેમજ

ન કેટલાક કે ખ નથી, ∴ કેટલાક કે અખ ■ આનું કારણ પણ ઉપરનું જ છે

ન વાક્યનું પરિવર્તન અશક્ય છે જો તેનું પરિવર્તન કરવા થતું હરીએ તો અઆપ્ત ઉદ્દેશ્ય, વિધેય, જે નિષેધાય છે—તેને રચાને જતાં વ્યાપ્ત થાય કેટલાક કે ખ નથી હવે પરિવર્તન કરીને કેટલાક ખ કે નથી કરીશું, તો મૂળ કે ઉદ્દેશ્ય તે વિધેય નિષેધ છે તેથી વ્યાપ્ત થશે, ત્યારે મૂળ તે અઆપ્ત હતો પરંતુ જો ન વાક્યનું પ્રતિવિધાન કરી એને હકારણમાં આણીએ તો પછી પરિવર્તન શક્ય બને છે ■ ■ ■

ન. કેટલાક કે ખ નથી.

∴ પ્રતિવિધાનથી, દેટલાક ક અખ છે. હ.

∴ પરિવર્તનથી, દેટલાક અખ ક છે.

## વિધેયવ્યુત્ક્રમ\*

૧૦. વિધેયવ્યુત્ક્રમનો અર્થ : વ્યુત્ક્રમિત વિધેયરૂપા : ન્યારે

એક વાક્યમાંથી આપણે એવા બીજા વાક્ય પર સ્વતઃ અનુમાન કરીએ કે આધારવાક્યના વિધેયપદનું પૂર્ણવિરોધી પદ તેનું ઉદ્દેશ્યપદ હોય, ત્યારે આપણે વિધેયવ્યુત્ક્રમ કયો કહેવાય છે. તેમાં એકથી વધારે પગલાં અનુમાન માટે લેવાં પડે છે, માટે તે સંયુક્ત અનુમાન છે, સાદું નહીં. જો સર્વ ક ખ છે, એ વાક્યને આધારવાક્ય લઈએ તો તેના વ્યુત્ક્રમિતવિધેયવાક્યમાં અખ ઉદ્દેશ્યપદ થશે. જુઓ કે સર્વ ક ખ' છે. તો

∴ પ્રતિવિધાનથી, કોઈ પણ ક અખ નથી.

∴ પરિવર્તનથી કોઈ પણ અખ ક નથી. આમ થયેથી

કોઈ પણ અખ ક નથી, એ વાક્ય આધારવાક્યનું વ્યુત્ક્રમિત વિધેયવાક્ય થયું : કારણકે તેમાં ખ, જે આધારમાં વિધેયપદ હતું તેનું પૂર્ણવિરોધી પદ અખ અનુમિત વાક્યમાં ઉદ્દેશ્યપદ થયું છે.

આમજ આલીએ તો કોઈ પણ અખ ॥ નથી.

∴ પ્રતિવિધાનથી સર્વે અખ અટ છે. આમાં પણ ઉદ્દેશ્યપદને સ્થાને અખ છે, એટલે કે આધારવાક્યના વિધેયનું પૂર્ણવિરોધી પદ

તે માટે નીચેના બંને વાક્યોને આધારવાક્યનાં એટલે સર્વ ક ખ છે—એનાં આપણે વ્યુત્ક્રમિતવિધાન ગણી શકીએ:

( ૧ ) કોઈ પણ અખ ક નથી.

( ૨ ) સર્વે અખ અટ છે.

( ૧ ) હું વાક્ય અંશતઃ વ્યુત્ક્રમિતવિધાન છે, ને ( ૨ ) જું વાક્ય પૂર્ણતઃ વ્યુત્ક્રમિતવિધાન છે.

\* વિધેયસ્વરૂપાન પણ કહેવાય.

બ્યુત્ક્રમિતવિધાનને કેટલાક પરિવર્તનથી બ્યુત્ક્રમિતવિધાન કહે છે. પણ તે વાસ્તવિક નથી. પરિવર્તનક્રિયામાં પદો જ માત્ર રચાનપરિવર્તન પામે છે, વિધાનના પ્રકારમાં (હકાર-નકારમાં) ફેર થતો નથી, તેથી પૂર્ણત બ્યુત્ક્રમિતવિધાનને પશ્ચિર્તિત બ્યુત્ક્રમવિધાન કહેવું હોય તો કહેવાય, તેમાં વિધાનપ્રકારમાં ફેરફાર થતો નથી. અંજન બ્યુત્ક્રમવિધાનમાં વિધાન-પ્રકાર ફેરવાય છે, તેથી તેને પરિવર્તન કહેવું અસાચું નથી.

હવે જુદી જુદી વાક્યમુનિઓનાં બ્યુત્ક્રમિતવિધાન કરીએ,

હા. સર્વે ક અ છે.

- ∴ પ્રતિવિધાનથી, કોઈ પણ ક અખ નથી,
- ∴ પરિવર્તનથી કોઈ પણ અખ ક નથી (બ્યુ વિ—અંજન)
- ∴ પ્રતિવિધાનથી, સર્વે અખ અક છે. (બ્યુ વિ—પૂર્ણત)

ના કોઈ પણ ક ખ નથી

- ∴ પ્રતિવિધાનથી, સર્વે ક અખ છે.
- ∴ પરિવર્તનથી, કેટલાક અખ ક છે (બ્યુ વિ—અંજન)
- ∴ પ્રતિવિધાનથી, કેટલાક અખ અક નથી (બ્યુ વિ—પૂર્ણત)

હુ કેટલાક ક ખ છે.

આનું બ્યુત્ક્રમિત વિધેય શક્ય નથી. જુઓ કે

કેટલાક ક ખ છે

- ∴ પ્રતિવિધાનથી, કેટલાક ક અખ નથી.

હવે આ વાક્યને પરિવર્તિત નહીં કરાય, કારણકે એ ન વાક્ય છે, તેમાંના ક પદને વિધેયપદે આશ્રુતા વાક્ય નિષેધરૂપનું છે તેથી વ્યાપ્ત થશે, અવ્યાપ્તમાંથી વ્યાપ્તમાં અનુમિતિ થશે—જે દ્વિત છે.

ન કેટલાક ક ખ નથી.

- ∴ પ્રતિવિધાનથી, કેટલાક ક અખ છે.
- ∴ પરિવર્તનથી, કેટલાક અખ ક છે (બ્યુ વિ—અંજન)
- ∴ પ્રતિવિધાનથી, કેટલાક અખ અક નથી. (બ્યુ વિ—પૂર્ણત)



## ઉદ્દેશ્યવ્યુત્ક્રમ\*

૧૧. ઉદ્દેશ્યવ્યુત્ક્રમનો અર્થ : વ્યુત્ક્રમિત ઉદ્દેશ્ય કેવી રીતે આપાય ॥ બ્યારે આપણે સ્વતઃ અનુમાનથી એક વાક્ય પરથી એવા ખીજ વાક્ય પર જઈએ કે તેમાં વિધાનપ્રકાર જિજ્ઞ હોય અને મૂળા ઉદ્દેશ્યપદને સ્થાને તેનું પૂર્ણવિરોધવાળું પદ ઉદ્દેશ્યસ્થાને હોય ત્યારે આપણે ઉદ્દેશ્યવ્યુત્ક્રમ કયો કહેવાય છે. આ અનુગિતિક્રિયા સંબંધિત છે, સાદી નથી; તેમાં ધણા પગલાં લેવાં પડે છે. વ્યુત્ક્રમિત ઉદ્દેશ્યવાક્ય નીચે મુજબ મેળવાય.

હા. સર્વે ક ખ છે.

આ વાક્યમાંથી આપણે એક, જેનું ઉદ્દેશ્યપદ હોય તેવા વાક્ય પર જવાનું કામ કરવાનું છે; તે સાથે વિધિનો નિર્દેશ પણ કરવાનો છે. જુઓ ત્યારે,

સર્વે ક ખ છે.—આધારવાક્ય.

∴ પ્રતિવિધાનથી, કોઈ પણ ક અખ નથી.

∴ પરિવર્તનથી, કોઈ પણ અખ ક નથી.

∴ પ્રતિવિધાનથી, સર્વે અખ એક છે.

∴ પરિવર્તનથી, કેટલાક એક અખ છે,

∴ પ્રતિવિધાનથી, કેટલાક એક ખ નથી. (વ્યુ ઉદ્દેશ્ય)

આમાં પાંચ અનુગિતિપગલાંની જરૂર પડે છે.

જો આધારવાક્ય હા. નું પ્રતિવિધાન ન કરતાં પરિવર્તન કરત તો હ આપન, તેનું પ્રતિવિધાન ન થાત, ને તેનું પરિવર્તન અસક્ય હોવાથી આગળ અસાધ્ય નહીં.

હવે કોઈ પણ ક ખ નથી—આધાર લો.

કોઈ પણ ક ખ નથી.

∴ પરિવર્તનથી, કોઈ પણ ખ ક નથી.

∴ પ્રતિવિધાનથી, સર્વે ખ એક છે.

∴ પરિવર્તનથી, કેટલાક એક ખ છે. (વ્યુત્ક્રમિત ઉદ્દેશ્ય).

\* એકલું વ્યુત્ક્રમ પણ કહેવાય.

હ ને ન વાક્યોના વ્યુત્ક્રમિત ઉદ્દેશ્ય અસંભવિત છે. જ ને વાક્ય  
એકદેશી છે. વ્યુત્ક્રમિતઉદ્દેશ્ય આજુબાજુના વચમાં એક યગદ્ધૃષ્ટિ પરિવર્તનનું  
હોવું પડે. ને તે અસકલ નીવડે છે, કારણકે ન નું પરિવર્તન અસકલ  
છે. જુઓ કે

કેટલાકે ક ખ છે,

∴ કેટલાકે ક અખ નથી, પરિવર્તન અસકલ.

તેમ કેટલાકે ક ખ છે,

∴ કેટલાકે ખ ક છે.

∴ કેટલાકે ખ અક નથી, પરિવર્તન અસકલ.

તેમજ કેટલાકે ક ખ નથી વિશે દેખીતી અસકલતા છે.

૧૨. સોપાધિક ન વૈકલ્પિક વાક્યોનાં અનન્યાધારી યાને  
સ્વતઃ અનુમાનો : જે નિષ્કો નિરુપાધિક વાક્યોનાં અનુમાનોને લાગુ  
પડે તે જ સોપાધિક ને વૈકલ્પિકને લાગુ પડે છે.

(૧) હા. જો ક ખ હોય, તો ગ ધ હોય છે.

જો ક ખ હોય, તો ગ હંમેશા ધ હોય છે.

જાને હા વાક્યો છે.

અનેનું પરિવર્તિત રૂપ

જો ગ ધ હોય, તો ક કાર્ધવાર ખ હોય છે.

(૧) ને નિરુપાધિક બનાવો, તો તે થશે—

અધા કખ, અધ છે;

∴ પરિવર્તનથી કેટલાકે અધ, કખ છે.

જો ગ ધ હોય, તો કેટલીકવાર ક ખ હોય છે.

સોપાધિક વાક્યમાં વિધાનનો પ્રકાર ઉત્તરાંતના વિધાનપ્રકાર  
નક્કી થાય છે, અને ઉદ્દેશ્યપ્રદેશ, પૂર્વાંતના પ્રદેશથી નક્કી થાય છે.

માફ રાખવું કે નીચેનાં ત્રણ વાક્યરૂપો એકસરખા જ છે :

જો ક ખ હોય, તો ગ કેટલીક વાર ધ હોય છે.

જો ક ખ હોય, તો ચક્રય છે કે મ ધ હોય.

દેશ્વિર જો ક ખ હોય, તો મધ હોય છે.

વધુમાં, (૧) તું પ્રતિવિધાન નીચે મુજબ છે :

જો ક ખ હોય, તો મ અથ ના હોય.

અને (૧) તું વ્યુત્ક્રમિત ઉદ્દેશ્ય નીચે મુજબ છે :

જો મ અથ હોય, તો ક અખ હોય છે.

તેમ (૧) તું વ્યુત્ક્રમિત ઉદ્દેશ્ય નીચે મુજબ છે :

જો ક ખ ન હોય, તો મ કેટલીકવાર ધ ન હોય.

જુઓ કે

જો ક ખ હોય, તો મ ધ હોય.

∴ પ્રતિવિધાનથી, જો ક ખ હોય, તો મ અથ ન હોય.

∴ પરિવર્તનથી, જો મ અથ હોય, તો ક ખ ન હોય.

∴ પ્રતિવિધાનથી, જો મ અથ હોય, તો ક અખ હોય.

∴ પરિવર્તનથી, જો ક અખ હોય, તો મ કેટલીકવાર અથ હોય.

∴ પ્રતિવિધાનથી, જો ક અખ હોય, તો મ કેટલીક વાર ધ ન હોય.

( વ્યુત્ક્રમિત ઉદ્દેશ્ય ).

(૨) તે મુજબ ના વાક્ય લેતાં.

જો ક ખ હોય, તો મ ધ ન હોય.

∴ જો મ ધ હોય, તો ક ખ ન હોય. પરિવર્તિત.

∴ જો ક ખ હોય, તો મ અથ હોય. પ્રતિવિધાન.

∴ જો મ અથ હોય, તો ક કેટલીકવાર અખ ન હોય,

વ્યુત્ક્રમિત વિધાન.

∴ જો ■ અખ હોય, તો મ કેટલીકવાર ધ હોય. વ્યુત્ક્રમિત ઉદ્દેશ્ય.

(૩) ■ વાક્ય લેતાં

જો ક ખ હોય, તો મ કેટલીકવાર ધ હોય.

∴ જો મ ધ હોય, તો ક કેટલીકવાર ખ હોય—પરિવર્તિત

∴ જો ક ખ હોય, તો મ કેટલીકવાર અથ ન હોય—પ્રતિવિધાન.

વ્યુત્ક્રમિત વિધાન ને વ્યુત્ક્રમિત ઉદ્દેશ્ય અહીં ન હોય.

(૪) ન વાચ્ય લેર્ના

જો ક ખ હોય તો કેટલીકવાર જ ધ ન હોય

∴ જો ક ખ હોય, તો કેટલીકવાર જ અથ હોય. પ્રતિવિધાન

∴ જો ક જ અથ હોય, તો કેટલીકવાર ક અખ ન હોય

બ્યુત્કમિતવિધાન

અહીં પરિવર્તન ન હોય, ને બ્યુત્કમિતઉદ્દેશ્ય ન હોય

૧૩ વૈકલ્પિક વાક્યોનાં અવતઃ યાને અનન્યાવારી

અનુમાન : આ વાક્યો સાધારણ રીતે નીચેના રૂપનાં હોય છે

(૧) ક ક્યાં તો ખ છે કે જ છે.

(૨) ક્યાં તો ક ખ છે, કે જ ધ છે

(૧) હા વાક્ય છે, તેથી તેનું અવપરિવર્તન થશે  
કેટલાક ખ કે જ, ક છે

(૧) નું પ્રતિવિધાન ક એકીસાથે અખ ને અજ ન હે મ  
કરણુ એ છે કે ક્યાં તો ખ કે ક્યાં તો જ નો વિશેષ  
એકસાથે અખ ને અજ છે

(૧) નું બ્યુત્કમિત વિધેય નીચે મુજબ થશે -  
ક ક્યાં તો ખ છે કે જ છે

∴ પ્રતિવિધાનથી, ક અખ અજ એકસાથે નથી.

∴ પરિવર્તનથી, ક કપણુ એકસાથે અખ અજ હોય તે ક નથી

∴ પ્રતિવિધાનથી, સર્વે એકસાથે અખ અજ હોય તે અક  
હોય છે બ્યુત્કમિતવિધેય

અહીં બ્યુત્કમિત ઉદ્દેશ્ય નીચે મુજબ થશે

કેટલાક અક ક્યાં તો ખ કે જ ન હોય (૨) ના વાક્યને પણ  
એ રીતે જ ક્રિયાઓ લાગુ પડાય

(૨) સોપાધિક રૂપનાં નિદાન નીચેનું થશે

જો કે ખ ન હોય, તો ગ ધ હોય, = સર્વે અ-કખ ગધ હોય છે.  
આ જો સમજાય તો બીજી ક્રિયાઓ મહેલો પડશે.

(૨) નું પરિવર્તન તેના સોપાધિક રૂપમાં જ સકય છે નીચે મુજબ—  
જો ગ ધ હોય, તો કે કેટનીકવાગ ખ ન હોય,

(૩) નું પ્રતિવિધાન યશો ક્યાં તો ક ખ છે, ક્યાં તો ગ અ-ધ નહીં હોય.

આ રૂપ છે કાન્થુકે,

જો ક ખ ન હોય, તો ગ ધ હોય,

એનું પ્રતિવિધાન

જો કે ખ ન હોય, તો ગ અ-ર ન હોય એ યગે.

એનું વૈકલ્પિક રૂપ ધરો,

ક્યાં તો ક ખ હોય, ક્યાં ગ અ-ર ન હોય.

(૨) નું બ્યુત્કમિત વિધેય નીચે મુજબ યશે.

ક્યાં તો ક ખ છે, કે ક્યાં તો ગ ધ છે

∴ પ્રતિવિધાનથી, ક્યાં તો ક ખ છે, કે ક્યાં તો ગ અ-ર નથી

∴ પરિવર્તનથી, ક્યાં તો ગ અ-ર છે, કે ક્યાં તો ક ખ નથી.

∴ પ્રતિવિધાનથી, ક્યાં તો ગ અ-ર છે, કે ક્યાં તો ક અખ

હાલ વાક્યનું બ્યુત્કમિત ઉદ્દેશ્ય મેળવવા બે પદ્ધતિ વધુ લેવા પડશે.  
એ બ્યુત્કમિત વિધેયનું પરિવર્તનનું પ્રતિવિધાન છે ક્યાં તો ગ અ-ધ છે  
કે ક્યાં તો ક અખ છે, તેથી પરિવર્તનથી, ક્યાં તો ક અખ છે, કે  
ક્યાં તો કેટનીકવાગ ગ અ-ધ છે, અને પ્રતિવિધાનથી, ક્યાં તો ક અખ  
છે કે ક્યાં તો ગ કેટનીક વાગ ધ નથી

૧૪. વાસ્તવિક સ્વતઃ વા અનન્યાધારી અનુમાનો :  
અન્યારમુખી આધુનિક સ્વતઃ અનુમાન બેમાં, અર્થ વિચારવા તેમાં જરૂર

નહોતી, માત્ર આકૃતિક વિચાર જ કબ્બાના દ્વારા પણ અર્થ વિચારીને કરવા પડે એવા સ્વતંત્ર અનુમાનો પણ હોય ■ તે નીચે મુજબ છે

(ક) વિગેરીકૃતપદોપેત અનન્યાધારી અનુમાન\* વા વિશેષણાનુમાન એવું હોય છે કે તેમાં ઉદ્દેશ્ય તેમ વિધેયને અમુક વિશેષણરૂપ પદથી તેમાં અર્થાંશિત કરવામાં આયુ હોય છે દા.ત, કવિ માણસ છે, તેથી સારો કવિ સારો માણસ ■ “સારો” વિશેષણ અદ્વી ઉદ્દેશ્ય સાથે ઉમેર્યું ને વિધેય સાથે પણ ઉમેર્યું તેથી એમ લાગે કે અનુમાન ખરું હોવું જોઈએ પણ તેમ નથી કારણ ‘સારો’નું બંને સ્થાને તાદાત્મ્ય હોય તો તાદાત્મ્યના નિયમથી આ અનુમાન સ્વીકાર્ય બને પણ અદ્વી તે નથી કારણ દેખીતું છે કે કવિમા સારાપણું માણસમાં સારાપણાથી જુદી વાસ્તવતા છે પણ ગરીબ લોકો માણસ છે, તેથી દુખી ગરીબ લોકો દુખી માણસ છે, એ અનુમાન ખરું છે, કારણ દુખીપણું બંને સાથે એક જ વાસ્તવતા છે ‘મોતીની બગડી અમૂલ્ય વસ્તુ છે’, તેથી ‘મોતી મોતીની નગડી મોતી અમૂલ્ય વસ્તુ છે’, ખરું અનુમાન છે પણ ‘બાગક માનવપ્રાણી છે’, તેથી “જિયા કહતું બાગક જિયા કહતું માનવ પ્રાણી છે” કહીએ તો તે અવાસ્તવિક ને અસ્વીકાર્ય છે, કારણકે બાગકમાં જિયાઈને માણસમાં જિયાઈ, એ જિલ વસ્તુઓ છે

(ખ) જટિલીકૃતપદોપેત અનન્યાધારી અનુમાનમાં વા જટિલ કાવાનુમાનમાં ઉદ્દેશ્યપદને ને વિધેયપદને જટિલ બનાવવામાં આવે છે દા.ત, ‘ધોડો પ્રાણી છે’, તેથી ‘ધોડાનું માથું પ્રાણીનું માથું છે’ એ જટિલીકૃત પદોપેત અનુમાન છે

(ક) ને (ખ) માં ફર એ છે કે (ક)માં વિશેષણ ઉમેરાય છે ત્યાં (ખ) માં ઉદ્દેશ્ય ને વિધેય એ બે જાતે જ અન્ય પદનાં વિશેષણ બને ■ આમાં અર્થનું તાદાત્મ્ય હોય તો અનુમાન સ્વીકાર્ય બને છે, નહીં તે

• આને વિશેષણ ઉમેરી અનુમાન પણ કહેવાય

• આને જિલ કાવતું અનુમાન પણ કહેવાય

નહી. “મારો મહોત્સવો મારા ગામનો ભાગ છે”, તેથી જો કહું કે “મારા મહોત્સવોનો મોટો ભાગ મારા ગામનો મોટો ભાગ છે”, તો અનુમાન અસ્વીકાર્ય છે; કારણકે “મોટો ભાગ” સાપેક્ષ છે, જે રથાને એવું તાદાત્મ્ય નથી.

(ગ) ગુણાનુષંગ આશ્રયસ્થાપન\* : આમાં જાતિ વિષે સ્વીકાર્ય તે નિમ્નજાતિ વિષે સ્વીકાર્ય ગણી લેવાય છે, ને નિમ્નજાતિ વિષે અગ્રવીકાર્ય તે જાતિ વિષે અસ્વીકાર્ય ગણી લેવાય છે. “પ્રાણી-માત્રને લાગણી છે”, તો “માણસપ્રાણીને લાગણી છે”, એ સ્વીકાર્ય છે અને જો “માણસમાત્ર દુઃખી છે”, એ અસ્વીકાર્ય હોય તો “પ્રાણીમાત્ર દુઃખી છે”, એ પણ અસ્વીકાર્ય જ હોય.

(ઘ) પરિવર્તિત સંબંધથી અનન્યાધારી અનુમાન\* વા પ્રતિસપ્તમ અનુમાન પદોનો અર્થ લઈને તે સાપેક્ષ હોય ત્યાં સાપેક્ષત્વ ધ્યાનમાં રાખી વાક્ય ફેરવવાથી આવ્યા સ્વતઃ અનુમાન થાય છે. દા ત., ક જ નો પિતા છે, તેથી જ ક નો મુત્ર છે, ક જ ની પૂર્વે છે, તેથી જ ક ની પશ્ચિમે છે, ક જ નો રાજા છે, તેથી જ ક ની પ્રજા છે—આ આવ્યા અનુમાનો છે આ પણ તમામ અર્થજ્ઞાન પર આધારિત હોય છે. વાસ્તવ હોય છે, આકૃતિક નહીં, આકૃતિક તકવિજ્ઞાનમાં વિચારસંયોજન છે કે નથી, એ શુદ્ધ સંયોજક જ કરે છે. સમર્થનક સંયોજકને તેમાં રથાન નથી.

અનોપલ

ક નીચેનાનાં વિરોધવાક્યો આપો

- ૧ વને વને અદન નથી.
- ૨ રંગ સિવાય આવતુ નહીં
- ૩ કેટલાક લોક સુધરતા નથી
- ૪ સાધુ દેખાનારા તમામ સાધુ હોતા નથી

\* અને સમાવિષ્ટ અનુમાન પણ કહેવાય

\* અને સાપેક્ષ અનુમાન પણ કહેવાય.

## ૧. તાર્કિક વાક્યરૂપ :

સર્વ વન ચંદનવાળાં ફોત નથી.

ઝેટલાક વન ચંદનવાળાં ફોત નથી. ન

એનું પૂર્ણવિરોધી વાક્ય સર્વ વન ચંદનવાળાં ફોત છે હા

„ ઉપવિરોધીવાક્ય ઝેટલાક વન ચંદનવાળાં ફોત છે. હ

„ આશ્રયદાતાવાક્ય કોઈ પણ વન ચંદનવાળાં ફોત નથી. ના

## ૨. તાર્કિક વાક્યરૂપ

રત્ન વિનાના કોઈએ મનુષ્યે આવતું નથી. ના

એનું અસવિરોધી વાક્ય રત્નવિનાના સર્વે મનુષ્યે આવતું. હા

„ આશ્રિતવિરોધી વાક્ય ઝેટલાક રત્ન વિનાના મનુષ્યોએ આવતું નથી ન

„ પૂર્ણવિરોધીવાક્ય ઝેટલાક રત્ન વિનાના મનુષ્યે આવતું. હ

## ૩. તાર્કિક રૂપમાં જ વાક્ય છે એ ન વાક્ય છે

આશ્રયદાતા કોઈ લોક સુધરતા નથી. ના

ઉપવિરોધી સર્વ લોક સુધરે છે હા

પૂર્ણવિરોધી સર્વે લોક સુધરે છે. હા

## ૪ તાર્કિક રૂપ .

ઝેટલાક સાધુ દેખાનારા સાધુ હોતા નથી ન

આશ્રયદાતા કોઈ પણ સાધુ દેખાનારા સાધુ હોતા નથી ના

ઉપવિરોધી ઝેટલાક સાધુ દેખાનારા સાધુ હોય છે હ

પૂર્ણવિરોધી સર્વ સાધુ દેખાનારા સાધુ હોય છે. હા

## (ખ) પરિવર્તિત કરો .

(૧) ચોરને ચોર જ પહોંચી વળે

(૨) રામે રાવણને હર્યો

(૩) બળતર એટલું લાભદાયકો નથી .

(૪) સડતું કે ન સડતું, એ જ મારે મજ છે

(૫) દયાનંદ ધર્મસુધારક હતો



(૧) તાર્કિક રૂપ :—

ચોર ન હોય તે કોઈ ચોરને પહોંચી વળે નહીં.

ના

∴ પરિવર્તિત

કોઈ પણ ચોરને પહોંચી વળે તે ચોર

ન હોય તેવો નહીં હોય.

ના

(૨) રાવણને હણનાર રામ હતો.

હા

હા : રામ રાવણને હણનાર હતો.

હા એ તો = કોઈ રામ રાવણને હણનાર હતો.

( અનિશ્ચિત હણનાર કોઈ એ તો હા, નિશ્ચિત એ તો હા )

(૩) = કેટલાક અણુતર લાજદાસો નથી.

ના

∴ પરિવર્તન અસક્ય છે.

(૪) મારે પ્રશ્ન, લાડુ કે ન લાડુ—તે જ છે.

હા

∴ પરિવર્તનથી, લાડુ કે ન લાડુ તે જ મારે પ્રશ્ન ■

હા

(૫) પરિવર્તિત, કોઈ એક ધર્મસુધારક દયાનંદ હતો.

હા

(ગ) નીચેનાં વાક્યોના પ્રતિવિધાન આપો

(૧) પૃથ્વી પર કોઈ અમર નથી

(૨) કેટલાક કવિ કલ્પનામાં હૃદય નથી હોતા.

(૩) બધા માણસ જુનથી પર નથી હોતા

(૪) મુગટધારીનાં મસ્તકો ચિંતાથી બરપૂર હોય છે.

(૫) કુંભમેળા વખતે કઈ ચોડા માણસ ચમદાર્થ મૂઆ નથી.

(૧) પૃથ્વી પર તમામ માણસ મૃત્યુશીલ છે.

(૨) કેટલાક કવિ કલ્પનામાં અતુલ્ય હોય છે

(૩) તાર્કિક રૂપ—

કેટલાક માણસ જૂનથી પર નથી હોતા

∴ પ્રતિવિધાન, કેટલાક માણસ જૂનથી પર હોય છે

(૪) = બધા મુગટધારી મસ્તકો ચિંતાથી બરપૂર હોય છે

∴ પ્રતિવિધાન,

ઠોઈ પણ મુગટપારી મગ્નક ચિંતાગ્રિત નથી હોતા

(૫) = કુબમેળા વખતે (પણા = ) કેટલાક

માણસો ચમદાર્થ મૂઆ છે

( યોગ નથી = ધણા છે = કેટલાક છે )

∴ અનિવિધાન

કુબમેળા વખતે કેટલાક માણસો મર્ધા વિના રહ્યા નથી ન

(૫) વિશેષને જો નીચેનાં વાચ્યોનાં સ્વીકાર કે અસ્વીકારમાંથી થી  
સ્વીકાર્ય, અસ્વીકાર્ય, અઘાત છે :

(૧) માણસો કેટલીકવાર કાચુ કાપે છે

(૨) વખતનાં મીન વખતે ગવાય

(૩) ધુવોગ મરી મરે છે

(૪) આ રાહદારીનો ત્સો નથી

(૫) ઠોઈ પણ સુસ્ન બાહ્ય મસાદારી હોતા નથી

(૬) કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ ઉઘોગો હોતા નથી

(૧) = કેટલાક માણસો કાચુ કાપે છે—હું સ્વીકાર્ય છે, તો હા—અથવા  
માણસો કાચુ કાપે છે અઘાત છે, ના—ઠોઈ પણ માણસ કાચુ  
નથી કાપતો અસ્વીકાર્ય છે ન—કેટલાક માણસો કાચુ નથી કાપતા  
અઘાત છે

જો ઉક્ત વાક્ય અસ્વીકાર્ય હોય તો

હા—અથવા માણસો કાચુ કાપે છે અસ્વીકાર્ય છે,

કારણકે અથ અસ્વીકાર્ય હોય તો આપુ કેમ સ્વીકાર્ય હોય ?

કેટલાક માણસો કાચુ નથી કાપતા સ્વીકાર્ય છે

અને

ઠોઈ પણ માણસ કાચુ નથી કાપતા અસ્વીકાર્ય છે—

પૂર્વ વિશેષને લીધે.

(૨) તમામ વખતનાં ગીતો વખતે ગવાય છે હા

આ ને સ્વીકાર્ય હોય

તો કેટલાંક વખતનાં ગીતો વખતે ગવાય છે હા સ્વીકાર્ય છે;

કાંઈ પણ વખતનાં ગીતો વખતે ગવાતા નથી ના સ્વીકાર્ય છે;

કેટલાંક વખતનાં ગીતો વખતે ગવાતાં નથી ન અસ્વીકાર્ય છે,

પૂર્ણવિરોધને લીધે

ઉક્ત વાક્ય ને અસ્વીકાર્ય હોય તો

કેટલાંક વખતનાં ગીતો વખતે ગવાય છે, હા અસત્ય છે,

કાંઈ પણ વખતનાં ગીતો વખતે ગવાતાં નથી, ના અસત્ય છે;

ને કેટલાંક વખતનાં ગીતો વખતે ગવાતાં નથી, ન અસ્વીકાર્ય છે. (પૂ. વિ.)

(૩) સ્થુતિર મરી ગયો છે, એ વિશેષવાક્ય છે, હા

તેથી એનો પૂર્ણવિરોધ જ શક્ય છે—

સ્થુતિર મરી ગયો નથી, ના

ને એક વાક્ય સ્વીકાર્ય હોય તો બીજું પૂર્ણવિરોધી હોવાથી

અસ્વીકાર્ય છે, ને તેથી ક્ષણિક ને એક અસ્વીકાર્ય હોય તો બીજું

સ્વીકાર્ય હોય છે.

(૪) = આ રસ્તો રાહદારીનો રસ્તો નથી આ વાક્ય પણ વિશેષવાક્ય

છે, ને તેથી જે ઉપવાને વિષે છે તે જ આને વિષે છે.

(૫) આ ના વાક્ય છે તેથી એ સ્વીકાર્ય હોય તો બધા યુસ્ત બ્રાહ્મણ

મંત્રાદારી હોય છે

હા વાક્ય અસ્વીકાર્ય હોય છે,

કેટલાંક યુસ્ત બ્રાહ્મણ મંત્રાદારી હોતા નથી;

એ ન વાક્ય સ્વીકાર્ય છે;

ને કેટલાંક યુસ્ત બ્રાહ્મણ મંત્રાદારી હોય છે,

એ હા વાક્ય અસ્વીકાર્ય હોય છે.

ને ઉક્ત વાક્ય અસ્વીકાર્ય હોય

તો બધા ચુસ્ત બાબતુ માંસાદારી હોય છે,  
એ હા અચાત હોય છે;

કેટલાક બાબતુ માંસાદારી હોતા નથી.

એ ન અચાત હોય છે;

અને કેટલાક ચુસ્ત બાબતુ માંસાદારી હોય છે,

એ હા સ્વીકાર્ય હોય છે.

(ક) કેટલાક વિષયોએ ઉચોગી હોતા નથી, એ ન વાક્ય છે.

એ સ્વીકાર્ય હોય તો લગતું હા અસ્વીકાર્ય હોય, ના અસ્વીકાર્ય,  
હા અચાત હોય છે.

અને જો એ અસ્વીકાર્ય હોય તો લગતું

હા સ્વીકાર્ય, ના અસ્વીકાર્ય ને

હા સ્વીકાર્ય હોય છે.

(ચ) નીચેનાં અનુમાન સ્વીકાર્ય છે ?

(૧) તમામ રનાતો મંસ્કાર પામેલા હોય છે, તેથી કેટલાક  
મંસ્કારી રનાતો નથી

(૨) તમામ માણસિકા શુદ્ધિમાન હોય છે, જેથી જેનામાં શુદ્ધિ ન  
હોય તેવા કેઈ માણસિકા નથી હોતા

(૩) કેટલાક સસારી કક્ષાસીઆ હોય છે, તેથી કેટલાક કંકાસીઆ  
અસસારી હોય ॥

(૪) બાળક માત્રને રમત મળે છે, તેથી ધરડા માત્રને કામ મળે છે.

[ અનુમિત વાક્યમાં ઉદ્દેશ્ય આધારવાક્યના ઉદ્દેશ્ય સથે કેવો  
વિરોધ કે અવિરોધ ધરાવે છે અને તેમજ વિષેય પણ કેવો સબધ  
ધરાવે છે, તે જોવું ઉ-અક હોય તો હા માથી અક માં કેટલી અનુમાન-  
ક્રિયાઓથી જોવાય તે વિચારવું, તેમ કરવું, ને પછી વિરોધ વગેરેના  
નિયમોથી સ્વીકાર્યતા છે કે કેમ તે કારણ ]

(૧) તમામ  $\frac{\text{રનાતકો}}{\text{હ}}$   $\frac{\text{સરકાર પામેલા}}{\text{વિ}}$  હોય છે હા.

. કેટલાક  $\frac{\text{સરકારીઓ રનાતકો}}{\text{વિ}}$   $\frac{\text{હ}}$  નથી ન

આર્થ આધારવાક્યમાં હ વિ છે, તે જ અનુમિતમાં છે, માત્ર સ્થાનફેર ■ તે કયા માટે પરિવર્તનની જરૂર પડે તેથી તે કરવું ને વિશેષનિયમ ભાગ્ય પાડવો, એટલે સ્વીકાર્યતા સમજાશે આપેલું આધારવાક્ય સ્વીકાર્ય ગણીને આવડું

તમામ રનાતકો સરકાર પામેલા હોય છે હા સ્વીકાર્ય

∴ પરિવર્તનથી કેટલાક સરકારીઓ રનાતકો હોય ■ સ્વીકાર્ય હ

પણ આપણે તો હ વિ સાથે ન વાક્ય અનુમિત પર જવું છે તો પછી હપવિશેષથી કેટલાક સરકારીઓ રનાતકો નથી હોતા આ વાક્ય આવે ન

પણ હ સ્વીકાર્ય હોય તો ન અત્યંત હોય છતાં આપેલા અનુમાનમાં તે અનુમિતસ્વીકાર્ય ગણ્યું છે તેથી અનુમાન દ્વિવિત છે, જ્યાં અત્યંત અનુમાન ગણ્યું જોઈતું હતું ત્યાં તે સ્વીકાર્ય ગણ્યું છે તેથી

(૨) તમામ ગાણિતિક શુદ્ધિમાન હોય છે

∴ જેનામાં શુદ્ધિ ન હોય તેવા કેઈ ગાણિતિક નથી હોતા વિચારો તો અનુમાન નીચે મુજબ છે

સર્વે  $\frac{\text{ગાણિતિકો શુદ્ધિમાન}}{\text{હ}}$   $\frac{\text{વિ}}$  હોય છે હા.

∴ જેનામાં  $\frac{\text{શુદ્ધિ ન હોય તેવા}}{\text{અવિ}}$  કેઈ  $\frac{\text{ગાણિતિક}}{\text{હ}}$  નથી હોતા ના

આમાં આધારવાક્યમાં હ વિ વિષે જે કહ્યું છે તે પરથી અનુમિતમાં અવિ હ પર ગયા છીએ મૂળ વિધેયને તેને સ્થાનેથી ફેરવી હિદ્દેશને સ્થાને આણ્યો છે ને વધારામાં તેનો પૂર્ણવિશેષ લીધો છે વિ નો અવિ

કરવા પ્રતિવિધાન કરવું પડે ને પછી પરિવર્તન કરવામાં આવે તો સ્થાનફેર થાય

તો અર્થ માણ્વતિકા શુદ્ધિમાન હોય છે, હા

.. પ્રતિવિધાનથી કાર્ષપણ માણ્વનિક અશુદ્ધિમાન હોતા નથી ના

. પરિવર્તનથી કાર્ષ પણ અશુદ્ધિમાન માણ્વતિકા નથી હોતા  
( = જોનામાં શુદ્ધિ ન હોય તેવા કાર્ષ માણ્વતિકા નથી હોતા ) ના

આ સ્વીકાર્ય છે તેથી મૂળ અનુમાન સ્વીકાર્ય છે

(૩) ડેટલાક સસારી કકાસીઆ હોય છે

ઉ-વિ

વિ-અક

આ અહીં ચિત્ર છે ઉ વિને સ્થાને છે અને વધુમાં ત્યાં અક છે, પ્રથમ પરિવર્તન, પછી પ્રતિવિધાન અસ્તરનાં છે

હવે, ડેટલાક સસારી કકાસીઆ હોય છે સ્વીકાર્ય છે હ

∴ પરિવર્તનથી, ડેટલાક કકાસીઆ સસારી હોય છે સ્વીકાર્ય છે હ

∴ પ્રતિવિધાનથી,

ડેટલાક કકાસીઆ અસસારી હોતા નથી સ્વીકાર્ય છે ન

∴ ઉપવિરોધથી,

ડેટલાક કકાસીઆ અસસારી હોય છે એ અસાત છે

માટે આપેલું અનુમાન દુર્વિત છે. અસાતને સ્વીકાર્ય તરીકે અનુમિત કર્યું છે તેથી

(૪) બાળક માત્રને રમત મમે છે, તેથી ધરડા માત્રને કામ મમે છે

ચિત્ર— ઉ વિ

અ-ઉ અ-વિ

અહીં ઉ નો અ-ઉ, વિ-નો અ-વિ કલ્પવાના છે ઉ નો અ-ઉ કરવા વ્યુત્ક્રમિત ઉદ્દેશ માટે ક્રિયાઓ પર જણ પડશે

હવે, સર્વે બાળકને રમત મમે છે હા સ્વીકાર્ય

- ∴ પ્રતિવિધાનથી કોઈ પણ બાળક રમત ન ચાલનાર નથી. ના સ્વીકાર્ય
- ∴ પરિવર્તનથી કોઈ પણ રમત ન ચાલનાર બાળક નથી. ના સ્વીકાર્ય
- ∴ પ્રતિવિધાનથી સર્વે રમત ન ચાલનાર ધરડા છે. હા સ્વીકાર્ય.
- ∴ પરિવર્તનથી કેટલાંક ધરડા રમત ન ચાલનાર હોય છે. હા સ્વીકાર્ય
- ∴ પ્રતિવિધાનથી કેટલાંક ધરડાને રમત રમતી નથી. ન સ્વીકાર્ય

રમત રમતી નથી = કામ ગમે છે—તાદાત્મ્યમાં સમાયું; તેથી

કેટલાંક ધરડાને કામ ગમે છે, સ્વીકાર્ય ગણાય પણ અહીં સર્વે ધરડાને કામ ગમે છે, અનુમિત છે, હા અનુમિત છે.

તે અચાત છે. તેથી અનુમાન દ્વિપિત છે.

૭. નીચેનાં અનુમાનોની પરીક્ષા કરો :

૧. દેસાઈ પંડ્યા જોડે લડનાર; માટે પંડ્યા દેસાઈ જોડે લડ્યો.
૨. જો શિક્ષક ઉત્સાહી હોય, તો શિષ્યોને ધણીવાર શીખવું રુચે છે.  
∴ જો શિક્ષક ઉત્સાહી હોય, તો શિષ્યોને તે છતાં કોઈ વાર શીખવું રુચતું નથી.
૩. જાણજી મહેતુ ન હોય તો શ્રીતા કંટાળે છે;  
∴ જો શ્રીતા ન કંટાળ્યો. તો જાણજી સાચું હોય છે.
૪. દબસી માણસ છે.  
∴ શ્રીમત દબસી શ્રીમત માણસ છે.
૫. જીંદ પશુ છે.  
∴ નાના કદનું જીંદ નાના કદનું પશુ છે.
૬. જ્યાં ન પહેચે રવિ, ત્યાં પહેચે કવિ;  
∴ જ્યાં કવિ પહેચે, ત્યાં રવિ કદી ન પહેચે.

૧. = દેસાઈ પંડ્યા જોડે લડનાર બ્યક્તિ હતી;

∴ કોઈક પંડ્યા જોડે લડનાર બ્યક્તિ દેસાઈ હતી.

આકૃતિક રીતે પરિવર્તન આમ થાય.

જે પરિવર્તન અનુભવિત થયું છે તે આધુનિક તર્કથી સિદ્ધ નથી  
વાસ્તવિક તર્ક પ્રમાણે માને સાપેક્ષ અનુમાનથી તે અસાધ્ય છે.

૨. = જો શિક્ષક ઉત્સાહી હોય તો, શિષ્યોને કેટલીકવાર યીખવું  
રુચે છે

પછી વાર = તર્કરૂપમાં કેટલીક વાર. માટે ઉપવિશેષથી

જો શિક્ષક ઉત્સાહી હોય, તો શિષ્યોને કેટલીકવાર યીખવું રુચતું  
નથી. ન અસાધ્ય છે

જ્યારે આપ્યું છે સ્વીકાર્યું : માટે અનુમાન દ્વિધા છે.

૩. જો બાપણ મરેનું હોય, તો શ્રોતા કદાચે જ  
તો પ્રતિવિધાનથી

જો બાપણ મરેનું હોય તો શ્રોતા ન કદાચે તેમ નથી હોતું ના

∴ પરિવર્તનથી

જો શ્રોતા ન કદાચે, તો બાપણ મરેનું નથી હોતું ના

∴ અસવિશેષથી

જો શ્રોતા ન કદાચે, તો બાપણ મરેનું હોય છે  
અસ્વીકાર્યું

આપણે અનુમાનમાં અસ્વીકાર્યું હોય જોઈએ તે સ્વીકાર્યું થયું છે.  
તે રૂપ

૪ આ વિશેષીકૃતપદોપેન સ્વતઃ અનુમાન માટે વિશેષ ઉમેરી અનુમાન  
છે વિશેષણ તાદાત્મ્યવાળું છે; કારણ શ્રીમતાર્થ હાસીમાં તેમ જ  
માણસમાં એક જ વાસ્તવતાવાળી છે તેથી અનુમાન સ્વીકાર્યું છે

૫. ઉપરના જેવું અનુમાન છે, પણ સ્વીકાર્યું નથી. કારણકે વિશેષ  
જો ઉમેર્યું છે તે તાદાત્મ્યવાળું નથી બિદ્યું નાનું કદ તે પડતું  
નાનું કદ એક જ નથી.

૬. જ્યાં ન પહોંચે સવિ ત્યાં પહોંચે કવિ.



∴ ત્યાં કવિ પહેલો, ત્યાં રૂવિ દદા ન પહેલો. આમાં હા તું પગિર્દાન છે; ને તે હુ રૂપે યાય. તેથી અનુમિત વાક્ય નીચેનું યાય :

ત્યાં કવિ પહેલો, ત્યાં દેટવીકચાર રવિ ન પહેલો તેમ યાય. હ

પણ અનુમાન હા છે; તે અજ્ઞાત જોઈએ, તેને બદલે સ્વીકાર્ય હતું છે. તે દોષ છે.

## પ્રશ્નો

૧. નીચેનાના તાકિંક વિરોધો કહો :

- (ક) નસીમમાં હોય તે યાય છે.
- (ખ) મેન્સ્યુએટ સિવાયના કોઈએ અરજી ન કરવી.
- (ગ) પ્રભાએ જ પ્રભાવિરોધ કર્યો.
- (ધ) જીવ જીવનું કારણ છે.
- (ચ) શ્રીમંત સયાજીરાવ સુધારક હતા.

૨. નીચેના વાક્યોનાં પરિવર્તિત વાક્યો આપો :

- (ક) આપાદમાં વચ્ચાદ દોષેશ મહીએમાં વરસે છે.
- (ખ) કોઈક જ મહાન પુરુષોના પુત્રો મહાન હોય છે.
- (ગ) પપ્પીએ ઈંદા મૂકે છે,
- (ધ) જે વેપારી અપ્રમાણિક બને છે, તેના કોઈ ભરોસો કરતો નથી.
- (ચ) પીડેદાદ ન દરવી તે જ આજે આજે કદમ મણાય ..

૩. પ્રતિવિધાન કરો :

- (ક) કોઈ પણ માનવી અમર નથી.
- (ખ) માત્ર ગાય આમ વર્તે છે.
- (ગ) જે સદગુણી દુઃખી યાય તો ઈશ્વરમાં દોષેશ મહા જોઈએ.
- (ધ) તમામ તોફાની વિવાદો ઠાક હોય છે.
- (ચ) ન બોલવું તે અસમ્બંધથી બોલવા કરતાં બહેતર છે. ∴

૪. બુદ્ધિમિનવિધેય આપી :'

- (ક) કવિ માત્ર લામણીવાળા
- (ખ) અકવિ એ તમામ મારે વળ્ય છે
- (ગ) શુદ્ધ જ્ઞાન અને રુચિ નથી
- (ઘ) જો લગ્નો, તો રસો
- (ચ) જો સ્વચ્છ નહોતો, તો માન નહોતો પામે.

૫. બુદ્ધિમિતઉદ્દેશ્ય આપી :

- (ક) સમા કે ઈને કડવા હોતા નથી
- (ખ) કેટલાક મહાત્માઓ પરદુ ખે બહુ પીડાય છે
- (ગ) જો ગમે તે લો
- (ઘ) પતિને ગમે તે પત્ની પતિ પર અમલ ચલાવે.
- (ચ) વિદાય હમેશ વસતી હોય છે

૬. નીચેનાં અવગમનો તપાસો :—

- (ક) કેટલાક સ્વતંત્ર છે,  
∴ કેટલાક સ્વતંત્ર નથી
- (ખ) કેટલાક જ્ઞાન પુસ્તકોમાંથી મળે છે,  
∴ તમામ જ્ઞાન પુસ્તકોમાં જ મળે છે
- (ગ) કુવાનો આધારવાદી હોય છે  
∴ ઘડા નિરાધારો હોય છે
- (ઘ) સાદસ ખેડે તે જ કમાય છે,  
∴ નથી કમાતા તે સાદસ ખેડતા નથી
- (ચ) દુનિયામાં કોઈક જ મોંઢા હોય છે,  
∴ કેટલાક મોંઢા નથી હોતા
- (જ) શ્રીમતાર્થ અને ગમતી નથી,  
∴ ગરીબાર્થ અને ગમે છે

- (૩) પૈસો સુખ આણે છે,  
∴ સુખ પૈસો આણે છે.
- (૮) ક્રિકેટ ખેલનાર માણસ છે,  
∴ સારો ક્રિકેટ ખેલનાર સારો માણસ છે.
- (૯) ટોઠ જ ટોઠ સાથે સમભાવ ગણે,  
∴ બુદ્ધિશાળીઓ બુદ્ધિશાળીઓ સાથે સમભાવ રાખતા નથી.
- (૬) હાકુસની ફેરી ધણી સ્વાદિષ્ટ હોય છે,  
∴ કેટલોક સ્વાદિષ્ટ નહીં તેવી વસ્તુ હાકુસની ફેરી સિરાયની વસ્તુ હોય છે.
- (૭) દરેક વક્તા નથી હોતો,  
∴ કેટલાક વક્તા હોય છે.
- (૮) જો બહાદુર હોય તો રણમાં પડે,  
∴ જો રણમાં નથી પડતા તો બહાદુર નથી.
- (૫) દરિને ધસ ધટે છે,  
∴ દરિને અધસ નથી ધડતો.
- (૯) પ્રિયા પાછળ ગડિ નહોં તે ખરા પ્રેમી નહોં,  
∴ પ્રિયા પાછળ ગડિ, તે ખરા પ્રેમી.
- (૫) સંપૂર્ણ ભેદ તાદાત્મ્ય નથી,  
∴ અભેદ માત્ર તાદાત્મ્ય છે.
- (૮) મનમાં પ્રેમ વધે નહોં,  
∴ ન મનમાં પ્રેમ વધે.
- (૫) શરમાય તે હરમાય,  
∴ ગણ્યો શરમાતા નથી.
- (૬) સંસ્કૃત ભાષા મને પ્રિય છે,  
∴ અંગ્રેજી ભાષા મને પ્રિય નથી.
- (ખ) જે સત્યને ચાહે, તેણે વૈજ્ઞાનિક દષ્ટિ સેવવી જોઈએ,  
∴ જે વૈજ્ઞાનિક દષ્ટિ સેવે છે, તે સત્યને ચાહે છે.

- (ક) મુંગઈ સુરતની દક્ષિણે છે,  
∴ સુરત મુંગઈની ઉત્તરે છે.
- (ખ) ફરી જાય તેનો બરોસો શો ?  
∴ બોસને વગગી રહે 'દ'મેશ બરોસો.
- (ગ) ચાહે સંધમી ફાવે ચાહે શ્રીમંત ફાવે,  
∴ જો સંધમી ફાવે છે, તો શ્રીમંત ફાવતા નથી.
- (ઙ) અઝાબુને પણ બજેલી ઠ-યા પડણી રુચે છે,  
∴ અઝાબુ ઠ-યાઓને બજેલા યુવકો રુચે છે.
- (ચ) મેધિા માલ ન ખરીદાય,  
∴ સેધિા માલ ખરીદી લેવા જ.
- (વ) રવાવલખીઓ વિજય પામે છે,  
∴ નિષ્ફળતા પામનારા ખરાવલખી હોય છે.
- (ઘ) બ્દાલાં વિરેશ ગયાં છે,  
∴ સ્વદેશમાં દુશ્મનો છે.
- (પ) ગજા ઉપરાંત ખરચ ભારી નાંખે છે,  
∴ ખચકું એટલે ખરચ કમી રાખવો.
- (જ) કરે છે તે બોલતો નથી,  
∴ બોલે છે તે કરતા નથી.
- (ઢ) પૈસો મેળવવો એટલે પાપનો પંથ સેવવો,  
∴ સદ્ગુણ સેવવા એટલે ગરીબ બનવું.
- ઉ. ઉપરના પ્રશ્ન ૬ માં આપેલા અનુમાનો ખરાં છે, એમ જો ન હોય તો છોકા મૂકો:—  
(ક), (ખ), (ગ), (ઘ), (ચ), (ત), (દ), (મ), (સ), (ઢ).

પ્રકરણ નવમું

## નિરુપાધિક અનુમાનો-ન્યાયો<sup>x</sup>

૧. અનુમાનનું બધાંમુલ્ય : જ્યારે એ વાક્યોમાંથી તેમાંથી મર્જિત રીતે રહેલું ત્રીજું વાક્ય ફક્ત દશ્ય ત્યારે અનુમાન કયું કહેવાય છે, તે તે કૃતિને અનુમિતિ કહેવાય છે દા ત.,

(૧) તમામ મ વિ છે,

(૨) તમામ હ મ છે,

(૩) ∴ તમામ હ વિ છે.

ઉપના વાક્યસમૂહમાં રજી વાક્ય નિગમન કે આધેય કે ફક્ત કહેવાય છે : એ ૧લા ને ૨જ વાક્યમાંથી આવતું ફક્ત વાક્ય છે તે એમાં એ વસ્તુનું ગુણ હતું જ તે મે આધાર ને આ ત્રીજું આધેય છે વિ વર્ગમાં મ વર્ગ સમાયો છે, ને મ માં હ સમાયો છે, તેથી વિ માં હ સમાયો છે.

ઉપમાં ત્રણ વાક્યોમાં ત્રણ પદો છે. વચકુ પદ મ, મધ્યગામી છે, સંખ્યા છે : એને મધ્યપદ કહેવાય છે. નિગમનમાં તે કદાપિ હોતું નથી. નિગમન વાક્યમાં વિધેયપદ હોય તે સાધ્યપદ વા મુખ્યપદ છે, ને હિદેયપદ તે પક્ષપદ વા ગૌણપદ છે સાદ્ય, નિગમનવાક્યમાં રહેલું

<sup>x</sup> ન્યાય = અનુમાનના અવધોને ફક્ત વા અનુમિત વાક્ય એ બધા = Syllogism સરૂતમાં ન્યાય સંજ્ઞાને આ એક અર્થ છે. ન્યાય મટે સંવિધાન વા સંકલન ચાન્દ પદ પ્રચલિત છે, એ કે તે એક પર્યાયો નથી. નિયતે સિદ્ધિરનેનં ફક્ત ન્યાય એટલે કે ને વડે સિદ્ધિ પ્રાપ્ત થાય તે ન્યાય. સારાચ, ને કઈ સિદ્ધ કરતું હોય એટલે કે સમર્થિત કયું હોય કે ખડિત કરતું હોય તે જેની મદદથી થાય તે ન્યાય ન્યાય વા ન્યાય પ્રયોગ = Syllogism. સંવિધાન ચાન્દમાં માત્ર એ વિધાન આવે, સિદ્ધિને અર્થ ને નીચતેમાં છે તે નથી આવતો. છતાં સંવિધાન ચાન્દ પ્રચલિત છે. ન્યાય ચાન્દને સાધારણ અર્થ નિયમસર અવધાર (Justice) થાય છે તે નિયમેન ફરતે ન્યાયને આ જુદા અર્થ સાથે ન્યાય = Syllogismને લેવા દેવા નથી.

ઉદ્દેશ્યપદ પક્ષપદ છે, ને જે આધારવાક્યમાં તે હોય તે ગૌણાધાર વા  
પક્ષવાક્ય છે, અને નિમગ્નમાં વિધેયપદ હોય તે સાધ્ય વા મુખ્યપદ ને  
તે જે આધારવાક્યમાં હોય તે મુખ્યાધાર વા સાધ્યવાક્ય છે દા ત,

(૧)

તમામ મ હ છે,  
તમામ મ વિ છે,  
ડેટનાક હ વિ છે

} આમાં હ પક્ષ, વિ સાધ્ય, મ મધ્ય  
પદ છે, પહેલું વાક્ય ગૌણાધાર  
છે ને બીજું મુખ્યાધાર ■

નિમગ્ન ડેટનાક હ વિ છે, તેથી વિ જે તેમાં વિધેયપદ છે તે  
સાધ્યપદ છે, હ, જે તેમાં ઉદ્દેશ્યપદ છે તે પક્ષપદ છે. નિમગ્નમાં આ  
પ્રમાણે સમજવાનું હોય છે

(૨)

કાર્ત્તવ્ય હ મ નથી,  
સર્વ વિ મ છે,  
∴ કાર્ત્તવ્ય હ વિ છે

} આમાં પહેલું વાક્ય ગૌણાધાર છે,  
તેમાં હ છે તેથી બીજું વાક્ય  
મુખ્યાધાર છે, તેમાં વિ છે તેથી

(૩)

સર્વે ક મ છે  
સર્વે મ ખ છે,  
∴ ડેટનાક ખ ક છે

} આમાં મ મધ્યપદ છે,  
ખ પક્ષપદ, ક સાધ્ય  
પદ ૧મું વાક્ય મુખ્યાધાર  
છે, ૨જું ગૌણાધાર છે

(૪)

તમામ ત હ છે,  
કાનણકે સર્વે દ મ છે  
અને તમામ દ દ છે

} ૧મું વાક્ય નિદર્શન છે, તેમાં મધ્યપદ  
નથી ને અનુપપદ બેઝામાં છે ૨જું વાક્ય  
મુખ્યાધારને ૩જું ગૌણાધાર છે

ઉપધા દાખલાઓમાં વાક્યોનો ક્રમ ગમે તેમ છે, પણ અનુમાનમાં  
વ્યવસ્થિત ક્રમ નીચે મુજબ હોય છે.

- ૧ હું વાક્ય, મુખ્યાધાર સર્વ મનુષ્ય મર્ત્ય છે,
- ૨ જુ વાક્ય, ગ્રાસાધાર રધુ મનુષ્ય છે;
- તેથી ૩ જુ વાક્ય, નિર્દર્શન રધુ મર્ત્ય છે.

ન્યાય આમ ત્રણ અવયવ ધરાવે છે. પશ્ચિમના અનુમાનની તર્કોક્તિનું  
આ સામાન્ય રૂપ હોય છે. એનિરટોટલના સમયથી તાર્કિકોએ આ  
અનુમાનસ્વરૂપ સ્વીકાર્યું છે,

૧. સાધ્ય, મધ્ય, પક્ષ પદોની પરિભાષા : પશ્ચિમના  
તર્કવિજ્ઞાનમાં ઉપર ઉદાહરણ આપેલું તે પ્રમાણે વાક્યોનો ક્રમ હોય છે.  
તેમાં સાધ્યપદ સૌથી વધુ વ્યાપક હોય છે, મધ્યપદ ચાને હેતુ તેમાં  
સમાવેશ પામતું ને પક્ષપદ મધ્યની વ્યાપ્તિમાં સમાવેશ પામે તેવા  
વર્ગનું હોય છે: વધુમાં વધુ મોટા વર્ગ, મધ્ય વર્ગ, કનિષ્ઠ = નાનામાં  
નાનો વર્ગ, જે આગલામાં સમાય ને તે તેના આગલામાં સમાય તેમ  
વ્યાપકતા હોય છે. તેને સીધે સાધ્યપદ-ન્યેષ્ઠપદ, મધ્યપદ, ને પક્ષપદ-  
કનિષ્ઠપદ કહેવાય છે. નીચેના ઉદાહરણમાં તે સ્પષ્ટ સમજાવે.

તમામ વાગોળતાં પ્રાણી વનસ્પત્યાહારી છે,	} સર્વ મ વિ છે.	
તમામ માય વાગોળતાં હોય છે;		} સર્વ હ મ છે;
∴ તમામ માય વનસ્પત્યાહારી હોય છે.		

વ્યાપકતાપરવે જોતાં

વનસ્પત્યાહારીઓનો વર્ગ ન્યેષ્ઠ = મોટામાં મોટો છે, વાગોળતાં  
પ્રાણીમાત્ર તેમાં સમાય છે-મધ્યમ વર્ગ છે, ને માય માત્ર વાગોળનારાંના  
વર્ગમાં સમાય છે. કનિષ્ઠ વર્ગનો = નાનામાં નાનો વર્ગ છે.

મધ્યપદનું કામ જે અંતિમ પદોને શૂંચવિન કરવાનું ચાને જોડવાનું  
ચાને હેતુ આપવાનું હોય છે. પરિભાષા આ પ્રમાણે છે, પછી ન્યેષ્ઠ  
ન્યેષ્ઠ ન પણ હોય, કનિષ્ઠ કનિષ્ઠ ન પણ હોય.

સર્વં મનુષ્ય મર્ત્યં છે,

હરિ મનુષ્ય છે;

∴ હરિ મર્ત્યં છે.

આ આદર્શ નિગમનમાં વિધેયની વ્યાપકતા જ્યેષ્ઠ, મધ્ય પદની મધ્યમ, ને હિદેયની કનિષ્ઠ છે: તેને લીધે પશ્ચિમના તર્કવિજ્ઞાનમાં પરિભાષા પડી છે—જ્યેષ્ઠપદ, મધ્યપદ, કનિષ્ઠપદ. પશુએ અનુમાનોમાં, તેમ નદી જ હોય છતાં પરિભાષા કૃત્રિમ રીતે રિચર રાખવામાં આવી છે. ભારતીય તર્કમાં જ્યેષ્ઠપદ તે સાધ્ય છે, મધ્યમ તે હેતુ છે, ને કનિષ્ઠ તે પક્ષપદ છે.

૩ સુપ્તાવયવી અનુમાનો: પશ્ચિમના તર્કવિજ્ઞાનમાં અનુમાન અવયવી હોય છે. પણ કેટલીક વાર ત્રણે અવયવી વાક્યો અપાયાં નથી હોતાં, તો તે વખતે અનુમાન સુપ્તાવયવી જને છે.

સુપ્ત થયેલું અવયવ મુખ્યાર્થ વાક્ય હોય તો ૧ લા વર્ગનું સુપ્તાવયવી અનુમાન કહેવાય છે, મોક્ષાર્થ વાક્ય હોય તો ૨જ વર્ગનું, ને નિગમન વા કૃત્રિમ વાક્ય હોય તો ૩ જ વર્ગનું કહેવાય છે.

(૧)

હરિ મર્ત્યં છે, કારણ એ માણસ છે

૧ લા વર્ગનું સુપ્તાવયવી અનુમાન,

(૨)

તમામ માણસ મર્ત્યં છે, તેથી હરિ મર્ત્યં છે

૨ જ વર્ગનું સુપ્તાવયવી અનુમાન.

(૩)

સર્વં મનુષ્ય મર્ત્યં છે ને હરિ પણ મનુષ્ય છે.

૩ જ વર્ગનું સુપ્તાવયવી અનુમાન.

મત્યેક હિંદુદરણ ૨૪૯ છે

૪. સીદ ને આકૃતિ : અનુમાનમાં પાશાત્વ તર્ક મુજબ ત્રણ વાક્ય હોય છે, એ આધારવાક્ય ને આધેય અથવા નિગમન. દરેક વાક્યને



પ્રદેશ હોય ને વિધાનપ્રકાર પણ હોય. તો પછી અનુમાનમાં ત્રણ વાક્યોના પ્રદેશ (quantity) ને વિધાનપ્રકાર (quality) ધ્યાનમાં લઈએ તો અનુમાનની વિશિષ્ટતા યાવઃ અને આવી વિશિષ્ટતા દર્શાવવી તેનું નામ અનુમાનોમાં હેદ (Mood) દર્શાવવો છે. ત,

સર્વ મનુષ્ય મર્ત્ય છે, હા.

હરિ મનુષ્ય છે; હા.

∴ હરિ મર્ત્ય છે. હા.

આમાં અનુમાનનો હેદ હા હા હા થયો.

કોઈ મનુષ્ય અમર્ત્ય નથી, ના.

હરિ મનુષ્ય છે; હા.

∴ હરિ અમર્ત્ય નથી. ના.

આ અનુમાનનો હેદ ના હા ના થયો આ પ્રમાણે અનુમાન અનુમાનમાં હેદ કોઈ છે,

ઉપરાંત, અનુમાનમાં ત્રણ વાક્ય હોય છે તેમ ત્રણ પદ પણ હોય છે, સામ્ય, મધ્ય, પક્ષ-પહેનાઈ સ્થાન પરત્વે પણ અનુમાનમાં ફેર પડે છે, તે આકૃતિ (Figure) બતાવે છે, ને તે નીચે મુજબ:—

૧ ધી આકૃતિ

મ-વિ } મુખ્ય આધારવાક્યમાં મધ્યપદ ઉદ્દેશ્ય હોય  
ક-મ } ને મોજામાં વિધેય હોય, તો અનુમાનની  
∴ ક-વિ } આકૃતિ પહેલી રહેવાય છે.

આકૃતિ ૧ ધી

સર્વ મનુષ્ય મર્ત્ય છે,

હરિ મનુષ્ય છે,

∴ હરિ મર્ત્ય છે



ઉપર જણાશે કે મુખ્યઆધારમાં મધ્યપદ ઉદ્દેશ્ય ■ ને મોજામાં મધ્યપદ વિધેય; તેની આકૃતિ નજર આગળ ઉપલી જમણી બાજુથી સમજાશે ઉપલું અનુમાન બે હા હા હા, આ. ૧ માં છે.

## આકૃતિ ૨ છ

કેઈ કવિ અગસિક ન હોય,  
 સર્વ વૈયાકરણો અગસિક હોય છે;  
 ∴ કેઈ વૈયાકરણ કવિ નથી હોતા.



વિ-મ      ના  
 ઉ-મ      હા  
 ∴ ઉ-વિ    ના

અહીં મુખ્ય આધારવાક્યમાં તેમ ગૌણાધારમાં, બંનેમાં મધ્યપદ વિધેયને સ્થાને છે. આ આકૃતિ બીજી મળાય છે. ઉપલું અનુમાન બે ના હા ના, આ. ૨ છે.

## આકૃતિ ૩ છ

સર્વ વૈજ્ઞાનિકો શુદ્ધિચાળી હોય છે,  
 કેટલાક વૈજ્ઞાનિકો ફિલસૂફ હોય છે;  
 ∴ કેટલાક ફિલસૂફો શુદ્ધિચાળી હોય છે.



અહીં મુખ્ય આધારવાક્યમાં તેમ ગૌણઆધારવાક્યમાં મધ્યપદ ઉદ્દેશ્યને સ્થાને છે. આ ત્રીજી આકૃતિ મળાય છે. ઉપલું અનુમાન બે હા હા હા આ. ૩ છે

## આકૃતિ ૪ થી

કેટલાક શુદ્ધિચાળીઓ વૈજ્ઞાનિક હોય છે,  
 સર્વે વૈજ્ઞાનિક સત્યપ્રિય હોય છે;  
 ∴ કેટલાક સત્યપ્રિય જન શુદ્ધિચાળી હોય છે.



અહીં મુખ્ય આધારવાક્યમાં મધ્યપદ વિધેયને સ્થાને છે ને ગૌણ આધારવાક્યમાં મધ્યપદ ઉદ્દેશ્યને સ્થાને છે. આ ચોથી આકૃતિ મળાય છે. ઉપલું અનુમાન બે હા હા હા આ. ૪ છે.

૫. શક્ય તેટલી અનુમાન-આકૃતિઓ ન બેદો : તે નીચે મુજબ થાય.

હા હા હા	હા ના હા	હા હ ના	હા ન હા
હા હા ના	હા ના ના	હા હ ના	હા ન ના
હા હા હ	હા ના હ	હા હ હ	હા ન હ
હા હા ન	હા ના ન	હા હ ન	હા ન ન

આ ૧૬ બેદ યથા, ઉપનામાં પ્રથમ આધાર વાક્ય, ના, હ, ન વાક્ય પણ હોય. તો પછી  $૪ \times ૪ \times ૪ = ૬૪$  આકૃતિઓ થાય, ને દરેકના ૪ બેદ, એટલે  $૬૪ \times ૪ = ૨૫૬$  કુલ સંખ્યામાં અનુમાનો આકૃતિ તેમ બેદ સમગ્ર કલ્પના સકય મળાય.

આ તમામ કઈ સ્વીકાર્ય = સત્ય કે ખર્ન ન જ હોય તેમ હોય કે કેમ તે જાણવા માટે તર્ક નિયમો જાણવા જોઈએ.

૬. સ્વીકાર્ય અનુમાન-આકૃતિઓ નહીં દરવાનું ધોરણ શું ? : શક્ય એટલા અનુમાનબેદો બધા જ કઈ દોષરહિત નિમગ્ન નથી આપના. તો પછી દોષરહિત અને દોષરહિત બેદો ને છતાં કેવી રીતે પાડવા ? પશ્ચિમના તર્કવેદાનિકોએ આ માટે વિભિન્ન વિભિન્ન રીતો વાપરી છે એન્ડ્રિયોટલે અનુમાનની પ્રથમ આકૃતિને માટે એક ધોરણ સ્વીકાર્યું હતું, અને તે ધોરણે ખીજી, ત્રીજી, ચોથી આકૃતિના અનુમાનબેદોને દસોટી પર મૂકી ખીજી, ત્રીજી, ચોથી આકૃતિના બેદોને રૂપાત્પત્તિ કરીને પહેલી આકૃતિમાં આણી, ને જો રૂપાત્પત્તિ થયેલી પહેલી આકૃતિનો બેદ તે પછી દોષરહિત આવે તો તે તે બેદો દોષરહિત મળવા એમ દેખ્યું. આ દોષપરીક્ષણની પરીક્ષા પદ્ધતિ યર્ષ. કેટલાક વાકિફોએ દોષપરીક્ષણ માટે કોઈ પણ બેદને ને કોઈ પણ આકૃતિને લાગુ પડે તેવા સામાન્ય નિયમો દર્શાવ્યા. કેટલાકોએ વળી બેદો દોષવાળા છે કે નહીં તે શોધવા નહીં કશું ને એકેએક બેદને તપાસીને સ્વીકાર્યું બેદોની યાદી દર્શાવી સમગ્રમાં સમગ્ર માર્ગ, આગળ ૬૪ આકૃતિઓ હકી તેને સામાન્ય નિયમો લાગુ પાડી તેમાંથી દોષવાળોને વર્જિત કરવાનો છે.

૭ સામાન્ય નિયમો : ન્યાયના નિયમો વા આનુમાનિક (અન્યવાક્યાધારી અનુમાનના) નિયમો :

(૧) અનુમાનના બે વારણમાં ત્રણ ને માત્ર ત્રણ વાક્યો હોવાં જોઈએ

(૨) અનુમાનના બે વારણમાં ત્રણ ને માત્ર ત્રણ પદો હોવાં જોઈએ

અનુમાનના લક્ષણમાં જ આ નિયમો ગર્ભિત રીતે આવેલા છે. બે આધારવાક્યોમાંથી ત્રીજા નિગમન વાક્ય પર જવા માટે ગર્ભિત છે જ કે બે વાક્યમાં ત્રીજું કોઈ રીતે સમાયુ હોય ને વાક્યો ત્રણને બદલે મે જ હોય તો તે સ્વત અનુમાન થય, એક આધારવાક્ય ને તેના ૫ થી આધેશવાક્ય અથવા અનુમિતવાક્ય હોય, એમ મે જ વાક્ય સ્વત અનુમાનમાં જ હોઈ શકે, હા ત સર્વ માણસ મર્ત્ય છે (એક વાક્ય) મૃત્યુક મર્ત્ય પ્રાણી મણસ (બીજું વાક્ય) પરંતુ અનુમાનનો બીજો નિયમ એ છે કે તેમાં પદો ત્રણ હોવાં જ જોઈએ—ન જોડાયેલાં બે અનિમ પદો ને જોડનાં (મધ્ય) પદ ને પદો ચાર થાય તો પહેલા વાક્યનાં બે ને બીજા વાક્યનાં બે પદ જુદાં જુદાં હોવાથી અણજોડાયેલાં રહે ને નિગમન ન થાય તેથી પદો ત્રણ જ જોઈએ એક જોડનાર, ને બે જોડનાર નીચેનું આ ગતાવી સકારો

તમામ નવવક્કયા તસ આપે છે

તમામ મણિપુસ્તકો અધરાં હોય ■

આમાં નિદર્શન અસકય છે ચાર જુદાં જુદાં અણજોડાયેલાં પદ છે—‘નવવક્કયા’, ‘તસ આપનાર પુસ્તક’, ‘મણિપુ પુસ્તક’ ને ‘અધરાં પુસ્તક’ ચારેના અર્થ જુદાં જુદાં દિશાઓમાં છે એકને બીજા સાથે જોડણી નથી સામાન્ય માણસી શક્ય હોય ત્યાં જ વિચાર માપ મઈ શકે હા ત, એક જિવો મહેલ હોય ને એક નાના કદનું એટલે એકી જિવાઈનું ચૂપકું હોય તો સરખામણી ક્યારે થાય! ને

ફૂટ-ટેપ હોય તો આપણે જોઈ શકીએ કે એકની લંબાઈ ૪૦ ફીટ  
ને બીજાની ૧૫ ફીટ, તો પછી એક, બીજાની સગખામણીમાં બમણા  
કરતાં વધારે બિંદુ છે સામાન્ય માપ જોઈએ. તેમજ અનુમાનમાં  
સામાન્ય પદ જોઈએ, એટલે કે ત્રણ પદ જોઈએ.

ફેટલીક વાર એમ લાગે કે ચાર પદ હોય, છતાં નિગમન થયું  
હોય પણ તે તપાસતા માલુમ પડશે કે તે નિગમન દોષસંવિત જ હોય,  
ઉપસહીઆ અનેક પદોને જોડી દોષાથી કઈ તર્કસિદ્ધ નિગમન ન થઈ  
શકે નીચેનું ઉદાહરણ જુઓ :

સર્વ નાટકકારો દુનિયાના અનુભવી હોય છે.

કાલિદાસે ધણાં કાવ્યો લખ્યા છે.

∴ કાલિદાસને દુનિયાનો અનુભવ હતો.

‘નાટકકાર’, ‘દુનિયાનો અનુભવી’, ‘કાલિદાસ’ને ‘કાવ્યલેખક’,  
એમ ચાર પદો અહીં છે; તેથી જોડનાર પદ નથી ને આકૃતિક રીતે આ  
અનુમાન અસ્વીકાર્ય જ છે જોડનાર પદ જો આણીએ—‘નાટકકાર’ને  
બીજું વાક્ય ‘કાલિદાસ નાટકકાર હતો’, એમ કહીએ તો અનુમાન સ્વરૂપ  
સ્વીકાર્ય બને.

દોષાકર ચિકારપાત્ર છે,

ચદ્ર દોષાકર છે;

∴ ચદ્ર ચિકારપાત્ર છે

અહીં મુખ્યાધારમાં ‘દોષાકર’, આકર, દોષનો સમુદ્ધ, તે ત્યાગ્ય  
ને ચિકારપાત્ર છે : એ અર્થ છે. ગૌણાધારમાં ‘દોષાકર’ = ‘દોષાનો’ =  
રાત્રીનો કર = કરનાર’, એટલે ચદ્ર રાત્રી કરે છે, ચદ્ર બીજે ગત જણાય,  
ચાય છે : એ અર્થ છે

“દોષાકર” પદમાં સ્તેષ છે એ અર્થ એકબીજાને એક શબ્દમાં  
એ છે ખરું જોનાં દેખાવમાં મધ્યપદ “દોષાકર” એ છે, અર્થ એ છે તેથી  
વસ્તુત એક પદ નથી. આંચ વસ્તુત ચાર પદ ચર્ચા નિમગ્ન દૂષિત થયું છે.

માયુ શરીરનું ઉત્તર્ભાગ છે,

લેખનું શીર્ષક માયુ છે,

∴ લેખનું શીર્ષક ઉત્તર્ભાગ છે

અર્થો માયુ = (૧) માળસનું કે કોઈ પ્રાણીનું માયુ ને (૨) મુખ્ય ને ઉપરનો ભાગ જે અર્થ મળતા આવના છતાં જુદા છે પદ ચાર થયાં, અનુમાન દ્વિતિય યથા કારણકે શુખતા સ્થપાઈ નથી

ખાંડ મીઠી છે, ગૌણાધાર

મીઠાસ એક સ્વાદ છે, મુખ્યાધાર

ખાંડ એક સ્વાદ છે નિમમન

મુખ્યાધારમાં મીઠાસ સ્વાદયુક્ત છે, ગૌણાધારમાં મીઠી = મીઠા સ્વાદવાળી વસ્તુ છે યુક્ત જુદો, વસ્તુ જુદી, તેથી પદ ચાર થયાં અનુમાન અસ્વીકાર્ય આવ્યું છે

આંખ શરીરનું અંગ છે,

મુખર્ષ દિલ્લી આંખ છે,

∴ મુખર્ષ શરીરનું અંગ છે

દેખીતું છે કે આંખ = (૧) શારીરિક આંખ, ને (૨) આંખ જેવું મુખ્ય સહેર ■ પદો ત્રણ નહીં પણ વસ્તુતઃ ચાર ■ શુખતા સ્થપાતી નથી, અનુમાન અસ્વીકાર્ય છે

જેમ પદો ચાર થયાં અનુમાન અસ્વીકાર્ય થાય કે થાય જ નહીં તેમ જે હોય તો તે સ્વતઃ અનુમાન હોય કે કઈજ અનુમાન ન હોય, એમ બને છે ■ ■ ત,

હું કાલો છું

હું હું છું

∴ હું કાલો છું

આ અનુમાન જ નથી મન દિરુજિત છે

(૩) મધ્યપદ આધારવાક્યોમાં નિદાન એક વાર વ્યાપ્ત હોયું જોઈએ. બેમાંથી એક પણ અંતિમ પદ સાથે સમરત રીતે વ્યાપ્ત મધ્યપદ જો એક વાર પણ સરખાવાયું ન હોય તો તો પછી એમ બની શકે કે મધ્ય પદનો એક ભાગ એક અંતિમ પદ સાથે આપણે સરખાવતા હોઈએ ને બીજો ભાગ બીજા સાથે, અને તેમ હોય તો તે બે અંતિમ પદનો એકબીજા સાથે સંબંધ અશક્ય બને. દા. ત.,

માણસ પ્રાણી છે, .

વાનર પ્રાણી છે;

∴ વાનર માણસ છે

નિગમન અહીં અશક્ય છે ને જે ક્ષુદ્ર છે તે દૂષિત જ છે. કાશ્ચ કે પ્રાણી વર્ગનો જે ભાગ માણસથી વ્યક્ત છે તે સાથે વાનર ભાગનો પ્રાણીવર્ગ મિલ જ છે: એટલે સંબંધકારક શુભતા નથી. બીજા આમ બને ત્યારે અવ્યાપ્ત મધ્ય પદનો દોષ ઉદ્ભવે છે.

(૪) કેટલું પદ નિગમનમાં વ્યાપ્ત હોય તો તે આધાર-વાક્યમાં વ્યાપ્ત હોયું જોઈએ.

જો નિગમનું ઉલ્લેખન થાય તો અંશમાંથી આખા પર અનુમાન કરવાનો દોષ થશે.

જો નિગમનમાં (બેબેક પદ વા) સાધ્યપદ વ્યાપ્ત હોય ને મુખ્યાધારમાં તે અવ્યાપ્ત હોય તો દૂષિત સાધ્ય થશે, ને અનુમાન અસ્વીકાર્ય થશે. દા. ત.,

સર્વ ગાણિતિકો તીવ્ર શુદ્ધિવાળા હોય છે,

કેટલાક ગાણિતિકો વ્યાવહારિક નથી હોતા;

કેટલાક વ્યાવહારિક માણસો તીવ્રશુદ્ધિવાળા નથી હોતા.

આમાં સાધ્યપદ નિગમનમાં વ્યાપ્ત છે. નિષેધવાક્યમાં વિધેય હોવાને લીધે તેમ છે. પણ તે જ પદ આધારવાક્યમાં અવ્યાપ્ત છે, સાધ્યનો અર્થો દોષ છે.

! ! અધ્યાત્મ પદ્મપદ ( યાને કનિકપદ ) નો દોષ નીચે ઉદાહરણ થાય છે -

તમામ કાવ્યો આનંદ આપે છે,  
તમામ કાવ્યો કલ્પનાપોષક હોય છે,  
તમામ કલ્પનાપોષક લખાણ આનંદ આપે છે

"કલ્પનાપોષક લખાણ" પદ્મપદ છે, તે આધારવાક્યમાં અધ્યાત્મ છે, અને નિગમનમાં વ્યાપ્ત છે ચોક્કસ જાણવામાંથી વધારે જાણુ કહેવા જેવું છે તાદાત્મ્યના નિયમનો આ ને એવા દાખલા જમ છે

(૫) જે નિષેધવાક્યો કઈ પણ સિદ્ધ કરતાં નથી મધ્યપદ અને આધારવાક્યો હોય છે હવે જો મધ્યપદ સાથે સાથે તેમ જ પદ્મપદ સાથે નકારાણુ હોય તો તેની રીતના અતિમ પરોને એકમીન સાથે સબદ્ધ કરવા આપણી પાસે સાધન જ નથી

કોઈ પણ જુમારી કહેત ન હોય,

કોઈ પણ જુમારી નિસ્વાથ ન હોય

અનુમાન આપે તેમ નથી-શૂન્યવા નથી તેથી જો એ નિષેધ વાક્યો કઈ પણ નિગમન આપે તો પછી તે ક્યાં તો વિધિરૂપનું હોય કે નિષેધરૂપનું હોય, કોઈ વાર વિધિ કોઈ વાર નિષેધ ન જ હોય પરંતુ નીચેના દાખલા તે નમરે છે

કોઈ પણ ગુજરાતી અંગ્રેજી નથી,

કોઈ પણ ભારતીય અંગ્રેજી નથી.

• જો કોઈ પણ ગુજરાતી ભારતીય નથી એમ કહીએ તો તે ખોટું હરે છે, વાસ્તવ રીતે ખોટું જ છે ગુજરાતી ભારતીય છે, એમ હેલુ જોઈએ, એટલે કે નિષેધ નિગમન ખોટું હરે છે તમામ ગુજરાતી ભારતીય છે ખરું હરે છે, વાસ્તવતામાં તે ખરું છે

વળા જુઓ

કોઈ પણ ભારતીય અંગ્રેજી નથી,



]] કોઈ પણ ચીના બાસ્તીય નથી;

∴ કોઈ પણ ચીના અગ્રેજ નથી અહીં નિગમન ખરું કરે છે પહેલાં એ નિષેધવાક્યો વિધિનિગમન આપે તે બીજા તેવા જ નિષેધવાક્યો નિષેધનિગમન આપે તે કેમ બને? એક જ બોલ ને એક જ આકૃતિ બિજા બિજા નિગમન આપે તો નક્કી છે કે કોઈ પણ નિગમન સિદ્ધ થતું નથી

દેવચી વાગ નિષેધનું બાણ રૂપ હોય છતાં નિષેધવાક્યો દોષરહિત નિગમન આપી શકે. હા. ત.

(ક) જે ઉપયોગી નથી તે વળ્યું છે,

હવે કળા ઉપયોગી નથી

∴ હવે કળા વળ્યું છે [ ૧, હા હા હા ]

આકૃતિક રીતે દોષરહિત છે

(ખ) તનિયતની પ્રત્વા ન કરવી ઠઠાપણું નથી,

ઠઠાપણું ન હોય તે મૂર્ખત્વ.

∴ તનિયતની પ્રત્વા ન કરવી મૂર્ખત્વ [ ૧, હા હા હા ]

દોષરહિત છે.

(૬) બેમાંથી એક આધારવાક્ય નિષેધાત્મક હોય તે નિગમનવાક્ય નિષેધરૂપ હોયું જ જોઈએ : જો બેમાંથી એક અન્તિમ પદ ને મધ્યપદનો સબધ હકારીએ ને તે જ વખતે મધ્યપદ ને બીજા અન્તિમ પદનો સબધ નકારીએ, તો પછી અન્તિમ પદો વચ્ચે કઈ જ સબધ હોઈ ન શકે, સારાંશ કે નિગમન નિષેધવાક્ય આવે.

(૭) જો નિગમન નિષેધરૂપ હોય, તો બેમાંથી એક આધારવાક્ય નિષેધાત્મક હોયું જોઈએ : કારણ સ્પષ્ટ છે, જ્યાં સુધી મધ્યપદને એકાદ અન્તિમ પદની સાથે નિષેધ સબધ ન હોય ત્યાં સુધી પરસ્પર અન્તિમ પદોની વચ્ચે નિષેધરૂપ સબધ કેમ સ્થપાય ?

(૮) બે આંશિક આધારવાક્ય કંઈ પણ નિગમન સ્થાપી શકે નહીં : ઉપગ્રા (૫) માં નિગમથી બને આધારવાક્ય નિર્ણય ન હોઈ શકે, તેમ જ બે બે બે વિધિય પણ ન હોઈ શકે, કારણ કે તેમાં બે વાક્ય વચ્ચે કંઈ પણ પદ વ્યાપ્ત નહીં આવે, ને તેથી અન્યાય મધ્યપદનો રોષ ઉદ્ભવશે. બે એક આધારવાક્ય વિધિવાક્ય તે એક નિર્ણયવાક્ય હોય, તો આધારો દ્વન કે નહ હોવા જોઈએ, તેમાં મધ્યમ મુખ્ય બીજી મૌજાધાર મૂકી કમ જતાવીએ તો તેમ થાય તે બે આધારથી નિગમન નિર્ણય આવે જ, કાણુ તેમાં એક વાક્ય નકારાત્મક છે હવે જ્યારે નિગમન નિર્ણય હોય ત્યારે વિધિયપદ વ્યાપ્ત જ થાય. તેથી મુખ્યાધારમાં સાધ્યપદ વ્યાપ્ત થશે, નહીંતર દૂષિત સાધ્ય થશે. ઉપરાંત મધ્યપદ એક વાર તો વ્યાપ્ત થાય જ તેથી બે પદ આધારોમાં વ્યાપ્ત થશે જ્યારે નહ હવે એ એક જુદા એક જ પદ વ્યાપ્ત થાય છે તેથી નિગમન શક્ય નથી.

(૯) બે એક આધારવાક્ય આંશિક હોય, તો નિગમન વાક્ય આંશિક (એકદેશી) હોય જ જોઈએ : બે આધારવાક્યો વિધિવાક્ય હોય, તો બેની વચ્ચે એક જ પદ વ્યાપ્ત હોઈ શકે, વિધિવાક્ય ઉદ્દેશ્યપદ તે પદ મધ્યપદ હોય જ જોઈએ, તેમ ન થાય તો અન્યાય મધ્યનો રોષ થાય.

અને, હવે બે એક આધારવાક્ય નિર્ણયવાક્ય હોય તો બે આધારવાક્યોની વચ્ચે બે પદ વ્યાપ્ત થશે તેનું કારણ એ છે કે બે આધારવાક્ય એકદેશી હોય તો આધાર વાક્યો નહીં, કે હવે, જ શક્ય હોય, ને તેથી તેમાંના નહીં માં નું વિધિય ને હવે ઉદ્દેશ્ય વ્યાપ્ત થશે ને હવે માં ના ના બને પદ વ્યાપ્ત થશે. આમ થાય તેમાંના બે પદમાંનું એક પદ મધ્યપદ જોઈએ જ, નહીં તો અન્યાય મધ્યનો રોષ થાય પરિણામે એક જ પદ નિગમનમાં વ્યાપ્ત બને. હવે નિગમન તો નહીં હવે ના માં નિર્ણય જ હોઈ શકે તેથી તેમાં વિધિય વ્યાપ્ત હોય જ.

માટે જરૂરનું જ છે કે નિગમનનું ઉદ્દેશ્ય અવ્યાપ્ત જ થાય, નહીં તો અવ્યાપ્ત પદપદનો દોષ થશે. તેથી નિગમનનાકય એકદેશી જ હોઈ શકશે.

પરંતુ, વિરુદ્ધ નિયમ સ્વીકાર્ય નથી; કારણકે સર્વદેશી આધાર-વાક્યોમાંથી એકદેશી નિગમન અવશ્યક નથી. તેમાં તો આપણે આખામાંથી અંશમાં જઈએ છીએ, જેમાં દોષ ન જ સંભવે. તેમાં એટલું થશે કે નિગમન સર્વદેશી શક્ય હોય છતાં એકદેશી આણીશું. આ નિગમન સિધ્ધિસિત નિગમન કહેવાય. હા ત.

જધા ભારતવાસી એસિયાખંડના વતની છે,

જધા ગુજરાતી ભારતવાસી છે,

∴ કેટલાક ગુજરાતી એસિયા દેશના વતની છે.

નિગમન સ્વીકાર્ય છે, પણ તે જગરું હોઈ શકે છતાં નબળું છે, સર્વ માટે શક્ય છતાં થોડા માટે પ્રાપ્ત છે તેથી સિધ્ધિસિત છે.

૮. એસિસ્ટેન્ટસનું સૂત્ર - યાને અનુમાનનો પ્રાથમિક નિયમ :

આ નિયમ સંક્ષેપમાં અનુમાનના (ઉપર જણાવેલા) તમામ નિયમોનો સમાવેશ કરે છે.

સૂત્ર : કોઈ પણ વ્યાપ્ત પદ વિષે, દકાર કે નકારમાં કઈ પણ વિધાન આપણે કર્યું હોય, તે વિધાન તેવી જ રીતે વ્યાપ્ત પદમાં સમાયેલી વસ્તુમાત્રને માટે ધર્મ શકે. (અતિ સંક્ષેપમાં વ્યાપ્તપદઆવગતિ વિધાન તદ્દગત વસ્તુમાત્ર વિષે તત્સ્વરૂપે શક્ય છે.)

આ નિયમ સમસ્તમાંથી અંશગતનું સૂત્ર કહેવાય છે, અને તે પ્રથમ વ્યાકૃતિને જ પ્રત્યક્ષ વા સીધી રીતે લાગુ પડે છે. હાખતો લઈએ.

તમામ મનુષ્યપ્રજાત શૂનપાત્ર છે,

તમામ પુસ્તક મનુષ્યપ્રજાત છે,

∴ તમામ પુસ્તક શૂનપાત્ર છે.

અહીં ત્રણ પદ છે : ( ૧ ) પુસ્તક, ( ૨ ) શૂનપાત્ર, ( ૩ )

• આ સમજાવું મુશ્કેલ પડે છે. સસ્કૃતમાં પણ સૂત્રમાત્રને ત્રિ આમ દોષ છે.

મનુષ્યપ્રયત્ન, તેમ અણુવાક્ય પણ છે એટલે પહેલા જે સામાન્ય નિયમ તેમાં સમાવ્યા છે.

સૂત્ર કહે છે કે કોઈ પણ વ્યાપ્ત પદ વિશે કઈ વિધાન કયું હોય એ મુજબ મધ્યપદ મુખ્યાધારવાક્યમાં વ્યાપ્ત હોયું જ નોંધાયે. “તમામ મનુષ્યપ્રયત્ન જનપાત્ર છે.” આમાં જનપાત્રના તમામ મનુષ્યપ્રયત્નનું વિધાન છે તે માટે આ મધ્યપદમાં જે કઈ સમાવિષ્ટ હોય તેનું પણ વિધાન છે જ એટલે કે સૂત્ર સૂચવે છે કે મધ્યપદ વ્યાપ્ત નોંધાયે, ને વધુમાં તે સાધ્યાધારમાં તેમ નોંધાયે. ઉપર જોવાથી તેમ તે સમજાશે. વધુમાં સત્ર પ્રથમ આકૃતિને જ વિશે છે તે સમજાશે :

મ	વિ
છ	મ
∴ છ	વિ

આ જ તેનું પદચિત્ર છે.

વળી વધુમાં એમ પણ સૂચવાય છે કે એક આધારવાક્ય વિધિ વાક્ય હોય જ નોંધાયે, કારણકે વાક્ય હાસ્યવાક્ય હોય તો જ તેમાં એક પદની વ્યાપ્તિ ખીજની વ્યાપ્તિમાં સમાવિષ્ટ થાય અને તેથી પ્રશ્નસૂચન એ પણ યદું કે જાને આધારવાક્ય નિષેધના ન જ હોઈ શકે તેથી એક આધાર નિષેધવાક્ય હોય તો નિમગ્ન નિષેધનું હોય, ને તેથી શબ્દક નિમગ્ન નિષેધાત્મક હોય તો એક આધાર નિષેધનું નોંધાયે જ “વિધાન તેવી જ રીતે” યદું શકે છે એમ સત્રમાં કહ્યું છે, તે સૂચવે ૩ નિષેધ હોય તો નિમગ્નમાં નિષેધ ને વિધિ હોય તો વિધિ “તેવી જ રીતે”, એ યદું શકે વળી એ જ કહ્યું છે અવ્યાપ્તપદના દોષો વર્જ્ય સૂચવે છે.

આમ સૂત્રને પૃથક્કરણથી જોતાં તેમાં અનુમાનના તમામ નિયમે સદેશમાં સૂચવાયા ૩ તે સમજાય છે ખરું જોતાં અનુમાનની મધ્યપદની વ્યાખ્યામયિની જ આ તમામ દર્શિત થાય છે.

૮ સ્વીકાર્ય અનુમાનસેદાની કુદ્દે સંખ્યા : એકદરે ૧૪ શક્ય તે તર્કભેદોમાં માત્ર ૧૧ સ્વીકાર્ય છે. એક પછી એક બેદને તપાસવા, જે દોષ ધરાવતા હોય તેને છેડી કાઢવા, અને પાકી રહે તે ગણવા એટલે આ સમજશે

હા હા હા : સ્વીકાર્ય

હા ના હા : અસ્વીકાર્ય • નિષેધમાથી વિધિનું નિગમન તે દોષ છે

હા હા હા : હા આધારમાથી હા નિગમન • એ દોષ

હા ન હા : નિષેધમાથી વિધિનું અનુમાન, વધુમાં આશિક્ષમાથી સાર્વત્રિકનું અનુમાન, જે દોષ યાય છે

આ પ્રમાણે જુદા તર્કબેદોને તપાસી ચકાવ ઉપર નીચેના ૧૧ ભેદ સ્વીકાર્ય રહેશે

હા હા હા	ના હા ન	હા ના ન	ન હા ન
ના હા ના	હા ના ના	હા હા હ	હા ન ન
હા હા હ	ના હ ન	હા હ હ	

હવે આગળે બેદોને ખ્યાનમાં લઈએ અને અગ્યાપ્ત મધ્ય તેમ અગ્યાપ્તપદોના દોષો ન રહે તે ખ્યાનમાં રાખીએ તો છેવટે જુદી જુદી તર્કકૃતિઓમાં નીચેના તર્કભેદો સ્વીકાર્ય રહેશે.

તર્ક-આકૃતિ ૧ લીમાં •

હા હા હા, ના હા ના, હા હ હ, ના હ ન, હા હા હ, ના હા ન.

આ ૨ જીમાં

ના હા ના, હા ના ના, ના હ ન હા નન, ના હા ન, હા ના ન.

આ ૩ જીમાં :

હા હા હ, હા હા હ, હા હ હ, ના હા ન, ન હા ન, ના હ ન,

આ. ૪ થીમાં •

હા હા હ, હા ના ના, હ હા હ, ના હા ન, ના હ ન, હા ના ન  
નીચે મુજબ જાની ખાતરી કરી શકાય :

આ. ૧ હા હા હા

સર્વ મ વિ છે,

સર્વ ઉ મ છે;

∴ સર્વ ઉ વિ છે સ્વીકાર્ય

આ. ૧, હા હા હા

આ ૨ હા હા હા

સર્વ વિ મ છે,

સર્વ ■ મ છે,

∴ સર્વ ઉ વિ ■ અસ્વીકાર્ય

આમાં મ અને આધારમાં અખ્યાત છે

આ પ્રમાણે જુદા જુદા તર્કબેદની જુદી જુદી તર્કકૃતિઓને તપાસીને  
કઈ સ્વીકાર્ય છે, કઈ સ્વીકાર્ય નથી તે ચોધારે.

વધુમાં માણ્ય પડે છે કે નીચેના તર્કબેદો સિધ્ધિવિત વા નનળા પડેલા  
બેદો છે, એટલે કે તેમાં સર્વદેશી નિગમન શક્ય હોવા છતાં એકદેશી ક્યું છે.

તર્કઆકૃતિ ૧ થી :

હા હા હ, ના હા ન

તર્કઆકૃતિ ૨ છ .

ના હા ન, હા ના ન.

તર્કઆકૃતિ ૩ છ

આમાં સિધ્ધિવિત નિગમન શક્ય નથી, કાન્થ કે આમાં સર્વદેશી

નિગમન શક્ય જ નથી

તર્કઆકૃતિ ૪ થી :

હા ના ન

૧૦. જુદી જુદી તર્કાદૃતિઓના વિશિષ્ટ નિયમો :

આ. ૧. નિયમ (૧). ગૌણાધારવાક્ય વિધિવાક્ય હોયું જોઈ એ.  
તે ન હોય તો દૂષિત સાધ્ય થશે.

આકૃતિ ૧ :

મ વિ,

ઉ મ;

∴ ઉ વિ.

જો ગૌણાધારવાક્ય નિષેધ હોય, તો નિગમન નિષેધ જ હોય. અને સાધ્યપદ અબ્યાપ્ત હોય; કારણકે મુખ્યાધારમાં તે પદ હકારવાક્યનું વિધેય છે; પણ નિગમન નિષેધરૂપ હોવાથી વિધેયપદ અબ્યાપ્ત થશે તો તે મુખ્યાધારમાં પણ અબ્યાપ્ત જ હોય, જે મુખ્યાધાર વિધિરૂપ હોવાથી અસંભવિત છે તેથી ગૌણાધાર વિધિરૂપ જ હોયું જોઈએ. નિષેધરૂપ અસંભવિતતા આણે છે.

નિયમ (૨) મુખ્યાધારવાક્ય સર્વદેશી જોઈએ; નહીં તો મધ્યપદ અબ્યાપ્ત રહેશે.

આકૃતિ ૨ :

વિ મ,

ઉ મ;

∴ ઉ વિ.

આ. ૨ : નિયમ (૧) એક આધારવાક્ય નિયેવરૂપ હોયું જોઈએ; તેમ ન હોય તો અબ્યાપ્ત મધ્યપદનો દોષ થશે.

નિયમ (૨) તેટલા માટે નિગમન નિષેધરૂપ હોયું જોઈએ. નિયમ (૩) મુખ્યાધારવાક્ય સર્વદેશી જોઈએ, નહીં તો દૂષિત સાધ્યપદ થશે.

આકૃતિ ૩ :

મ વિ,

મ ઉ;

∴ ઉ વિ.

આ. ૩ : નિયમ (૧) ઔણાધારવાક્ય વિધિવાક્ય જોઈએ, તેમ નહીં હોય તો, નિષેધરૂપ આકૃતિઓમાં અવ્યાપ્ત, સામ્યપદનો દાવ થશે. (૨) નિગમન એકદેશી હોય જોઈએ; તેમ નહીં હોય તો દ્વિપદ પદ્યપદ થશે.

આકૃતિ ૪ :

વિ            મ,

                  જ,

∴ હ            વિ.

આ. ૪ : નિયમ (૧) : જ્યારે મુખ્યાધારવાક્ય વિધિવાક્ય હોય, ત્યારે ઔણાધારવાક્ય સર્વદેશી હોય જોઈએ; તેમ નહીં હોય તો અવ્યાપ્ત મધ્યપદનો દાવ થશે. (૨) જ્યારે ગૌણાધારવાક્ય વિધિવાક્ય હોય ત્યારે નિગમન એકદેશી હોય જોઈએ. નહીં તો દ્વિપદ્યપદ થશે. (૩) જ્યારે ઘેમાંથી એક આવારવાક્ય નિષેધરૂપ હોય, ત્યારે મુખ્યાધારવાક્ય સર્વદેશી હોય જોઈએ; નહીં તો, અવ્યાપ્ત સામ્યપદ થશે. (૪) નિગમન કદાપિ સર્વદેશી વિધિવાક્ય ન હોઈ શકે, ને તેમ જ એમાંથી ગમે તે આધારવાક્ય પણ એકદેશી નિયત ન હોઈ શકે કારણ કે જો નિગમન વાક્ય હા હોય તો દ્વિપદ પદ્યપદ થશે, ને જો એમાંથી એક પણ આધારવાક્ય એકદેશી નિષેધ હોય તો દ્વિપદ સામ્યપદ થશે (જો આધારવાક્ય એકદેશી નિષેધ હોય તો), ને નહીં તો અવ્યાપ્ત મધ્યપદ થશે (જો મુખ્યાધારવાક્ય નિષેધરૂપ હોય તો).

૧૨. જુદી જુદી આકૃતિની વિશેષતાઓ ને ઉપયોગિતાઓ :

તર્ક આ. ૧. પહેલી આકૃતિ એવી વિસ્તૃત છે માત્ર તેમાં જ નિગમન દરેક વિધાન ને વિસ્તરમાં ઘટ્ટ શકે (હા, ના, હા, ન) અને એ જ માત્ર એવી આકૃતિ છે કે તેમાં સર્વદેશી વિધિવાક્યને સિદ્ધ કરી અક્ષય નિગમન તર્ક વાપરતાં વિધાનોમાં આપણે જાનનાં સાંવૈક



વિધિરૂપ સત્યો સ્થાપવા ઇચ્છીએ છીએ; તેથી તમામ તાર્કિક આકૃતિઓમાં પ્રથમ આકૃતિ જ એવી છે કે જે સૌથી વધુ ઉપયોગી ગણાય. પ્રથમ તર્ક-આકૃતિ જ હા હા હા બેદમાં અનુમાન સ્થાપે છે.

વધુમાં આ તર્ક-આકૃતિ સર્વ આકૃતિઓમાં સૌથી સ્વાભાવિક ને પર્ણાત ગણાય છે; કારણ કે એ આકૃતિમાં અનુમાનવાક્યમાં જે ઉદ્દેશ્ય છે તે આધારમાં પણ ઉદ્દેશ્ય હોય છે અને અનુમાનવાક્યમાં જે વિધેય હોય છે તે આધારમાં પણ વિધેય હોય છે. પરિણામે, આ આકૃતિમાં જે કંઈ અનુમાન હોય તેની સ્વીકાર્યતાની કસોટી આપણે એરિસ્ટોટલના સૂત્રથી કરી શકીએ છીએ. ને આ સૂત્ર સ્વતંત્રિદ, એટલે દીવા જેવું સાબિત સત્ય છે.

[પ્રથમ તર્ક-આકૃતિમાં જ હા નિગમન સ્થાપી શકાય તેની સાબિતી.—નિગમનવાક્ય વિધિરૂપ તેમ જ સર્વદેશી છે, તેથી બંને આધારવાક્યો પણ વિધિરૂપ તેમ જ સર્વદેશી હોવા જ જોઈએ. વધુમાં અનુમાન હા છે = સર્વ ઉ વિ છે, એ રૂપું છે તેને લીધે પક્ષપદ નિગમનમાં વ્યાપ્ત છે, તે માટે ગૌણાધારમાં પણ તે વ્યાપ્ત જ જોઈએ, નહીંતર અવ્યાપ્ત પક્ષપદ થાય તે માટે મધ્યપદ ગૌણાધારમાં અવ્યાપ્ત રહેશે; કારણ કે હા વાક્યમાં એક જ પદ વ્યાપ થાય, ને તે પદ તે વાક્યમાં ઉદ્દેશ્યપદ જ હોવું જોઈએ. છતાં એ પણ નક્કી છે કે મધ્યપદ એ આધારમાંથી એકમાં તો વ્યાપ્ત જોઈએ જ. તેટલા માટે મધ્યપદ મુખ્યાધાર વાક્યમાં ઉદ્દેશ્યપદ તરીકે હોવું જોઈએ (હા વાક્યમાં). પણ આ પ્રમાણે થાય ત્યારે તો તર્ક-આકૃતિ ૧ લી જ હોવી જોઈએ, કારણ કે આપણે જોયું તેમ ગૌણાધારમાં પક્ષપદ ઉદ્દેશ્ય ને મધ્યપદ વિધેયને રચાને છે, ને મધ્યપદ મુખ્યાધારમાં ઉદ્દેશ્યસ્થાને છે. જોજી કોઈ પણ આકૃતિ આને બધમેસતી આવતી નથી, તો પછી સિદ્ધ થયું જ કે હા-રૂપ નિગમન માત્ર પહેલી આકૃતિમાં જ સિદ્ધ થઈ શકે.]

આ. ૨ : જ્યારે કંઈ પણ અસ્વીકાર્ય સાબિત કરવું હોય, ત્યારે તર્ક-આકૃતિ ૨ છ મુખ્યત્વે ફાવે છે કારણ કે આધારવાક્યોમાં

એક નિયેધરૂપ જોઈએ જ, નહોતર અશ્વરૂદ વ્યાપ્ત નહીં યામ તેથી કરીને નિગમનવાક્ય નિયેધરૂપ જ યશે. આ વિશેષતાને સીધે આ આકૃતિ નિયેધક માને ઉચ્છેદક આકૃતિ કહેવાય છે. જહેવી આકૃતિ ન્યારે વૈજ્ઞાનિક આકૃતિ કહેવાય છે ત્યારે તે સામે આ આકૃતિ આ વિશેષતાને સીધે ઉચ્છેદક આકૃતિ ગણાય છે.

નીચે સુજ્ઞ આ ઉદાહરણ યામ છે :

અમુક અમુક જાનનો ઉડવો અમુક યુગો ધગને છે,  
આ ઉડવો તે ધરાવતો નથી,

∴ આ ઉડવો તે જાનનો ઉડવો નથી.

આ નિગમન ખીજી આકૃતિમાં રચાયું છે આપણે જુઓ? કરી કરીને વિધાન મર્યાદિત કરતા જ જઈએ તો ઉપરે પરિણામ જોઈતું આવે છે રોગની ચિકિત્સામાં આ આકૃતિનો ઉપયોગ જરૂર સ્વાભાવિક દર્શન આપે છે; દા. ત., ડોઈ પશુ રક્તર રવીલ કરી શકે છે કે મેલેરિયા તાવમાં જુઓતા એકદમ વધી જાય છે, આ રોગમાં તેમ નથી, તેથી આ રોગ મેલેરિયા નથી.

આ ૩ છ : આ આકૃતિમાં માત્ર અર્થશિક વાક્યો જ સામિત કરી શકાય છે.

ન્યારે ડોઈ પશુ સાર્વત્રિક દહાર કે નકારને ઉચ્છેદવો હોય, ત્યારે ૩ છ આકૃતિ વાપરવી ઠીક કહે છે, તેનું મારણ એ છે કે માત્ર એક જ વિરુદ્ધ ઉદાહરણ સાર્વત્રિક વિધાનને ઉચ્છેદવા મારે પૂરતું ■

દા. ત., "તમામ અનીતિવાળાં કૃત્યો કાયદાથી સિદ્ધાપાત્ર હોય છે", એમ જો ડોઈ કહે ને તેને અસ્વીકાર્ય દેવણુ હોય તો એક જ વિરુદ્ધ ઉદાહરણથી તે નીચે સુજ્ઞ દેવણું શકે છે.

બેવકાવણું કાયદાથી સિદ્ધાપાત્ર નથી,

બેવકાવણું અનીતિવાળું કૃત્ય છે;

∴ ડેટલીક અનીતિવાળી કૃતિઓ કાયદાથી સિદ્ધાપાત્ર નથી.

તેટલા માટે આતું પૂર્ણવિરોધી, દા. વાઢય, ઉપર કહ્યું તેમ અસ્વીકાર્ય જ  
કરે છે વધુમાં આ ત્રીજી આકૃતિ વ્યાપ્તિસ્થાપક આકૃતિ ગણાય છે;  
કારણ કે વ્યાપ્તિ ઉદાહરણોની મદદથી આવરૂપ સર્વદેશીય હતું સ્થાપતું હોય  
તો ઠીક કહે છે. દા. ત., એ કાર્ષ વૈજ્ઞાનિક છે, અને નાસ્તિક છે;  
∴ ડેટલાક વૈજ્ઞાનિક નાસ્તિક છે. નાસ્તિકતા ને વૈજ્ઞાનિકતાની વચ્ચે  
આવરૂપ સંબંધ સ્થાપવાની માનસિક ક્રિયા આમાં આપણે દર્શ કરવા  
જેવું થાય છે. આવી ક્રિયા ડેટલીકવાર વ્યાપ્તિ સ્થાપી શકે છે.

જે અનુમાનોમાં અધ્યપદ વિરોધપદ હોય વા નિશ્ચિતપદ હોય, તે  
સ્વાભાવિક રૂપે આ, એટલે ત્રીજી આકૃતિનું રૂપ ધારણ કરે છે. દા. ત.,  
સકરાચાર્ય ભારતીય તત્ત્વજ્ઞ હતા, સકરાચાર્ય મહાન તત્ત્વજ્ઞ હતા, તેટલા  
માટે ડેટલાક ભારતીય તત્ત્વજ્ઞોનીઓ મહાન હતા. “સકરાચાર્ય” એ  
નિશ્ચિતપદ છે ને તે આ તે એ વાક્યોમાં ઉદ્દેશ્યનું સ્થાન સ્વાભાવિક રીતે જ  
લે છે. તે જ અનુમાન બીજા તર્કભેદમાં રજૂ કરવું હોય તો ક્ષરાય “અરુ”,  
પણ તે અસ્વાભાવિક લાગશે; દા. ત., કોઈ મહાન તત્ત્વજ્ઞ સકરાચાર્ય  
હતા, સકરાચાર્ય ભારતીય હતા, તે માટે સકરાચાર્ય મહાન હતા આમાં  
મુખ્યાધાર તદ્દન કદંચ ને અસ્વાભાવિકરૂપે વાઢય છે; તે સ્પષ્ટ છે

આ. ૪ થી : આ તદ્દન અસ્વાભાવિક આકૃતિ છે ને તેથી જવલ્લે  
વપરાય છે. આ આકૃતિમાં કોઈ પણ અનુમાન રજૂ થયું હોય તો તે  
સ્વાભાવિક રીતે બીજી કોઈ આકૃતિમાં સારી રીતે થઈ શકે જ એમ  
આલૂમ પડશે. નિગમનમાં પદો જે સ્થાન ભોગવે છે તેથી ઊલટા જ સ્થાનો  
તે પદો આધારવાક્યોમાં ભોગવે છે, ને તેથી ચક્રમાં દાખલ થતા હોઈએ  
એવો ભાસ થાય છે, એટલે કે વિધેય વિધેયને જ વિધે વિધાનક્રિયા પ્રાપ્ત  
કરે છે એમ જણાય છે દા. ત.,

સર્વે વિ મ છે,

કોઈ પણ મ છે નથી,

∴ કોઈ પણ છે નિ નથી.

અહીં વિ પદ ઉ પદને વિને વિધાન લે છે, તે મ ને વિને ને તે  
 ને વિને - તેથી વિ પ- આખરે વિ પદ વિને વિધાન મદલ્ય કરે છે એમ  
 લાગે છે. આકૃતિનું મૂલ્ય ખાતર સૈદ્ધાંતિક છે. સકલ્ય એવી ૪ થી આકૃતિ  
 છે એટલું જ તેથી જાણવા મળે છે, વધુ કંઈ અર્થ સરતો નથી : આવી  
 આકૃતિ ગોલેને દર્શાવી તેથી ગોલેની-અન આકૃતિ કહેવાય છે.

પહેલી આકૃતિ અર્વોએષ્ટ આકૃતિ છે, તેના વિરોધમાં બીજી,  
 ત્રીજી, ચોથી અકૃતિ, એ આકૃતિઓ અર્ગમેન્ટ છે ,

૧૨ રૂપાંતરીકરણ એડે યુ : એક આકૃતિના અનુમાનનું  
 બીજી આકૃતિની સાથે સમીકૃત કરીએ તો રૂપાંતરીકરણ કયું કહેવાય.  
 એના બે પ્રકાર છે સ્વન રૂપાંતર કે પ્રત્યક્ષરૂપાંતર અને અસ્વન રૂપાંતર કે  
 પરોક્ષરૂપાંતર પ્રથમ પ્રકારમાં પરિવર્તન, પ્રતિવિધાન કે આધારવાક્યનો  
 સ્થાનાંતર કરીને રૂપાંતર રચવાય છે બીજા રૂપાંતરમાં નિમગ્નનું પૂર્ણવિરુદ્ધ  
 વાક્ય અસંભવિત થાને અવદિત છે ને તેથી કહીને તે નિમગ્નનું પૂર્ણ-  
 વિરોધી વાક્ય સ્વીકાર્ય છે એમ દર્શાવવામાં આવે છે, \* ને તે દર્શાવવા  
 માટે સ્વત અનુમાનમાં વપરાતા વિરોધ નિયમોનો ને પ્રથમ તર્કવિજ્ઞાનો  
 ઉપયોગ કરવામાં આવે છે, થાને તેની મદદ લેવામાં આવે છે.

૧૩ રૂપાંતરીકરણ અનુમાનસ્વીકાર્યતા રચાપયા માટે  
 આવશ્યક છે : એરિસ્ટોટલના સૂત્રથી પ્રથમ આકૃતિમાં સ્વયં  
 અનુમાન સ્વીકાર્ય છે કે નહીં તે તપાસી શકાય છે, ને કેટલાક તર્કિકો માને  
 છે કે તમામ અનુમાન ઉપર એરિસ્ટોટલના સૂત્ર પર આધાર રાખે છે,  
 તો તમામની સ્વીકાર્યતા પ્રથમ આકૃતિથી પરીક્ષિત થઈ શકે છે આ  
 મુજબ રૂપાંતરીકરણ આવશ્યક છે આની સામે કેટલાક તર્કિકો કહે  
 છે કે તે (૧) અનાવશ્યક છે ને (૨) અસ્વાભાવિક છે તેને અનાવશ્યક  
 ગણવાનું કારણ એ છે કે ત્રીજી, ત્રીજી, ચોથી આકૃતિના વિરુદ્ધ નિયમો  
 છે, તો પછી તે નિયમોથી જ તેની સ્વીકાર્યતા સાબિત થાય ને  
 એરિસ્ટોટલના સૂત્રની જરૂર ન ગણાય. તેને અસ્વાભાવિક ગણવા કારણ

છે કે રૂપાંતરીકરણ દ્વારા વાક્યવિધાનનાં અસ્વાભાવિક રૂપો આણુવા પડે છે જુદી જુદી તર્કકૃતિનાં જુદાં જુદાં ઉપયોગો છે ને અનુમાનો વિશિષ્ટ આકૃતિમાં જ સ્વાભાવિક લાગે છે. દા ત, જુઓ

આકૃતિ ૨ :

પ્રત્યેક કવિ સર્જક છે,

■ ખ મ સર્જક નથી;

∴ કે ખ મ કવિ નથી

આકૃતિ ૧લીમાં આનું રૂપાંતર

જેને સર્જનશક્તિ નથી એવો કોઈપણ માણસ કે ખ મ નથી,

પ્રત્યેક કવિ સર્જનશક્તિ ધરાવે છે;

∴ કોઈ પણ કવિ કે ખ મ નથી. ( અસ્વાભાવિક વાક્ય )

રૂપાંતર આમાં રૂપરૂ અસ્વાભાવિક છે તે છતાં તેની બે નજરે અમલ્ય છે (૧) જુદી જુદી આકૃતિના જુદા જુદા રૂપોની સમતા એથી સમજી શકીએ છીએ; ને (૨) એ કીક કીક તર્કસોડીઓ યાને તાર્કિક યત્નો પૂરા પાડે છે

૧૪. રૂપાંતરનાં ઉદાહરણ :

પ્રત્યક્ષ રૂપાંતર

આ. ૧. લો. ના હ ન

કોઈ પણ વિ મ નથી,

કેટલાક ઉ મ છે,

∴ કેટલાક હ વિ નથી.

આ. ૨. લો. હા ન ન

(૧) સર્વે વિ મ છે (૧)

(૨) કેટલાક ઉ મ નથી; (૨)

આ. ૧. લો. ના હ ન

∴ કોઈપણ મ વિ નથી, (પરિવર્તનથી)

કેટલાક ઉ મ છે,

∴ કેટલાક હ વિ નથી.

આ. ૧. લો. ના હ ન

∴ કોઈપણ મિ અ મ નથી (પ્રતિવિધાનથી)

∴ કોઈપણ અ મ વિ નથી પરિવર્તનથી)

∴ કેલાક હ વિ નથી. ∴ કેલાક હ વિ નથી.

આ. ૩. ભે. ન-હા ન આ. ૧. ભે. હા હ હ

(૧) કેલાક મ વિ નથી, (૨) સર્વ મ હ છે, સ્થાનાતરથી

(૨) સર્વ મ હ છે; (૧) ∴ કેલાક મ અ-વિ છે,

(પ્રતિવિધાનથી)

∴ કેલાક હ વિ નથી. ∴ કેલાક અ-વિ મ છે,

(પરિવર્તનથી)

∴ કેલાક અ-વિ હ છે. નિગમન

∴ કેલાક હ અ-વિ છે,

(પરિવર્તનથી)

∴ કેલાક હ વિ નથી

(પ્રતિવિધાનથી મૂળ નિગમન)

આ. ૪. ભે. હહાહ

આ. ૧. ભે. હા હ હ

(૧) કેલાક વિ મ છે. (૨) તમામ મ હ છે

(સ્થાનાતરથી)

(૨) તમામ મ હ છે; (૧) કેલાક વિ મ છે.

∴ કેલાક હ વિ છે. ∴ કેલાક વિ હ છે (નિગમન)

∴ કેલાક હ વિ છે. (પરિવર્તનથી)

હા ન ન, આ. ૨ અને ન હા ન આ. ૩ માં આધાર-સ્થાનાતરને આધારવાક્યનું પ્રતિવિધાન આવશ્યક હોય છે જુના સમયના તાર્કિકો પ્રતિવિધાન સ્વીકારતા નહોતા; તેથી આ બે બેદોને પ્રત્યક્ષ તેમ જ પરોક્ષ બંને રીતનાં રૂપાંતરો સક્ય હોય છે.

પરોક્ષ રૂપાંતર નીચે પ્રમાણે થાય ને ઉદાહરણ થાય :

, . આ. ૨ માં ભે. હા ન ના

અનુમાન ૧૬, સર્વ વિ મ હ છે,

∴ કેલાક હ મ નથી;

∴ કેલાક હ વિ નથી.

હવે જો આ નિગમન તમે ન સ્વીકારતા હો, તો એનું પૂર્ણવિરોધી તમામ ઉ વિ છે, એ વાક્યને સર્વ વિ જ છે, એ દત્ત વાક્ય જોડે પ્રયિત કરો :

સર્વ વિ મ છે,  
અનુમાન ૨ જી સર્વ ઉ વિ છે;  
∴ સર્વ ઉ મ છે—

આમ અનુમાન ઘરો; અને આ અનુમાન ૧ લી આકૃતિમા છે, તેથી સ્વીકાર્ય છે. પણ આમાં નિગમનવાક્ય જે આવ્યું, સર્વ ઉ મ છે, તે વાક્ય કેટલાક ઉ મ નથી, એ વાક્યનું પૂર્ણવિરોધી છે—એટલે કે દત્ત તત્કાલિના ઔચાધારનું પૂર્ણવિરોધી છે.

હવે જો પૂર્ણવિરોધી વાક્યો સ્વીકાર્ય ન જ હોઈ શકે, પરંતુ, કેટલાક ઉ મ નથી, એ વાક્ય તો દત્ત (મૂળ આવેલું) હતું. તેથી સ્વીકૃત જ હતું તેટલા માટે અનુમાન બીજામાં તમામ ઉ વિ છે, એ જે આપણે ઊક્ત સત્ય સ્વીકાર્યું, તે અસ્વીકાર્ય છે; તેથી તેનું પૂર્ણવિરોધી વાક્ય એટલે, અનુમાન પહેલાનું નિગમનવાક્ય, જે આવતું હતું તે સત્ય-સ્વીકાર્ય છે : એમ કરે છે સિદ્ધેય સિદ્ધ ( = સાબિત કરવાનું સાબિત થયું )\*

આ ૩ જી લે ન હા ન પરોક્ષરૂપાતઃ

અનુમાન ૧ હ

કેટલાક મ વિ નથી.  
સર્વે મ ઉ છે;  
∴ કેટલાક ઉ વિ નથી.

આ ન સ્વીકારતા હો તો, એનું પૂર્ણવિરોધી સર્વે ઉ વિ છે, માનવું પડે; તેને દત્ત વાક્ય, સર્વે મ ઉ છે, જોડે પ્રયિત કરો :-

૧) સર્વે હ વિ છે,  
 અનુમાન ૨) સર્વે મ હ છે;  
 ∴ સર્વે મ વિ છે.

આમ યશો આ અનુમાન ૧ થી આકૃતિમાં છે તે સ્વીકાર્ય છે. પણ આનું નિગમનવાક્ય સર્વે મ વિ છે, એ કેટલાક મ વિ નથી, તું પૂર્ણવિરોધી છે; એટલે કે દત્ત અનુમાનના મુખ્યધાર સાથે પૂર્ણવિરોધી છે અને પૂર્ણવિરોધી વાક્યો સ્વીકાર્ય હોઈ જ ન શકે એક અસ્વીકાર્ય હોવા જ જોઈએ સર્વે મ હ છે, દત્ત છે તો પછી સર્વે હ વિ છે, તે અસ્વીકાર્ય છે, અને તેથી મૂળ નિગમન, જે એનું પૂર્ણવિરોધી છે તે સ્વીકાર્ય છે, અનુમાન દોષરહિત છે સિ. સિ.

આ પ્રમાણે ૨ છ, ૩ છ, ૪થી આકૃતિનો રાઈવિય બેઠે પરોક્ષ રીતે ૧થી આકૃતિની મદદથી ખરીદ્ધિન કરી શકાય, સ્વીકાર્ય હોય તો તે દર્શાવી શકાય

૧૫ સિધિલીકૃત ને બલિષ્ઠીકૃત લેટા : જે અનુમાનમાં સર્વદેશી નિગમન શક્ય હોય છતાં એકદેશી અનુમાન હોય ને સિધિલીકૃત અનુમાન ( નળજા પડેલાં ) કહેવાય હ ત., સિધિલીકૃત

સર્વે પ્રાણી મર્ત્ય છે, સર્વે પ્રાણી મર્ત્ય છે,  
 સર્વે મનુષ્ય પ્રાણી છે, સર્વે મનુષ્ય પ્રાણી છે,  
 ∴ સર્વે મનુષ્ય મર્ત્ય છે ∴ કેટલાક મનુષ્ય મર્ત્ય છે

જે અનુમાનમાં એકદેશી આધારવાક્યમાંથી નિગમન શક્ય હોય, છતાં સર્વદેશી આધારવાક્ય થીજ હોય તે બલિષ્ઠીકૃત ( વિસ્તૃત કરેલાં, બળવાન બનાવેલાં ) આકૃતિ છે. ૩ ત.,

બલિષ્ઠીકૃત

કેટલાક વિ મ છે, સર્વે વિ મ છે,  
 સર્વે મ હ છે, સર્વે મ હ છે;  
 ∴ કેટલાક હ વિ છે. કેટલાક હ વિ છે.



થિયિથીકૃત બેદોને આયિનનિગચનો પણ કહેવાય. તે એકંદરે પાય છે.

આકૃતિ ૧ માં દા હા દ, ના દા ન;

આકૃતિ ૨ માં ના દા ન, દા ના ન;

આકૃતિ ૪ માં હા ના ન,

અતિશ્ઠીકૃત બેદો આઠ છે. નીચે મુજબ :-

આકૃતિ ૧ માં હા દા દ, ના દા ન;

” ૨ માં દા ના ન, ના દા ન;

” ૩ માં દા દા દ, ના દા ન;

” ૪ માં દા દા દ, ના દા ન.

સ્મરણપંક્તિઓ : જુદી જુદી આકૃતિઓ ને જુદા જુદા તેમાંના બેદો ને બધા સ્વીકાર્ય છે તે ગોખવાથી યાદ રહે તે માટે અમે છતાં Mnemonic Lines દોષ્ય છે; જો કે સમજીને તર્કશાન મેળવનારને તે ગોખણથીથીઓ નિરર્થક છે, છતાં અમે છતાં તર્કવિજ્ઞાનનાં પુસ્તકોમાં તે ગોખણથીથીઓ નિરર્થક છે, છતાં અમે છતાં તર્કવિજ્ઞાનનાં પુસ્તકોમાં તે આપવામાં આવે છે.

Barbara, Celarent, Darii, Ferioque Prioris ।

Cesare, Camestres, Festino, Baroko, *Secundæ*;

Tertia Darapti, Disamis, Datisi, Felapton,

Bokardo, Ferison, *habet Quarta insuper addit*

Bramantip Camenes, Dimaris, Fesapo,

Fresison.

B, C, D, Fથી સરે થતી અનુક્રમે ૧ છી, ૨ છી, ૩ છી, ૪થી આકૃતિ Barbaraમાં A A A, તથા સ્વર તે ત્રણ વાક્યોનું બનેલું અનુમાનરૂપ છે. Barbara એટલે આકૃતિ ૧, બેદ દા દા દા (AAA) - એમ થયું આ મુજબ તમામ આકૃતિઓ આ સંમત છે. તેમાં કટલાક સૂચનો છે Cesare = આકૃતિ ૨, બેદ ના દા ના (E A E) એમાં S = Simple conversion of the prece-

'ding' proposition = આગલા આધારવાક્યનું પૂર્ણ પરિવર્તન તે કરવાથી આપ્તિ ૨ છ છે તે ૧લી થશે એ તેમાં સ્થાન છે. વધુમાં B, C, D, F, સ્થાને E કે તે તે અંકોથી સર થવા ૨ છ, ૩ છ, ૪ થી આપ્તિના બેઠા તે તે અંકોથી સર થવા ૧લી આપ્તિના બેઠા બને છે. એટલે કે પ્રત્યક્ષ રૂપાંતરિત થાય ત્યારે તેમ બને છે. ખીજાં માધી ૧લી આપ્તિમાં કોઈ આપ્તિ રૂપાંતરિત કરી લેઈ જવાય તો તેમ થાય. તેમ કરવા માટે ૧૪ સ્થાનો અંકર છે. ૬ એટલે per Simple conversion સમજાયું. p સ્થાને છે per accidens = અપૂર્ણ પરિવર્તન. M સ્થાને છે metathesis = Transposition of the preceding premiss. K સ્થાને છે કે રૂપાંતરીકરણ મૂળ પચેસ રીતે થતું હતું. આવી રીતના બે Moods, બે બેઠા છે-Baroko ને Bokardo. આ બે માટે mnemonic lines Faksoko ને Doksamosk છે, જેમાં K = permutation, આ સ્થાનો મુજબ Aoo Fig' 11 ને પ્રત્યક્ષ રીતે રૂપાંતરિત કરતું હોય તો Faksoko (Baroko) ના સ્થાના લેવા : A ને permute કરતું, તે પછી s = convert it simply, તે પછી O ને permute કરતું, તે પછી જોઈતું પરિણામ આવી જશે. તે મુજબ Bokardo = Doksamosk છે; એટલે કે O ને permute કરી, પછી તેને Simple Conversion આપો, પછી m = metathesis કરો = A ને સ્થાનાંતર આપો, ને જે પરિણામ આવે તેનું sk = simple converse કરો ને પછી ને permute કરો : તે જોઈતું રૂપાંતર આવી જશે.

આ તો સહેલાણું અમરું કરવા જેવું છે. જુદીકીની માટે આ છે. આટલી બધી રમણની જાળગાજ કરવાની નથી. સાદી જુદી તકના સામાન્ય નિયમોથી રૂપાંતરો થઈ શકે છે. છતાં સ્વચ્છપતિઓ ઉપર મુજબ અમેજીમાં આપવામાં આવે છે. \*

\* અર્થે અનુકરણની જગ્યા નથી. મુજબતીમાં આવી રીતે ૧૪ સ્થાનો નોંધિતો બનાવવી હોય તો બનાવાય, પણ તે નિર્ણય છે.

૧૬. તર્કમાત્રા\* : તર્કમાત્રા એટલે અનુમાનોની સંકલ્પાયી ભેદાયેલાં વાક્યો. એ બે પ્રકારની માળા હોય છે. (૧) એરિસ્ટોટલની તર્કમાત્રા ને (૨) ગોકલેનીની. તર્કમાત્રા. ન્યારે તર્કમાત્રા એવી હોય કે તેમાં આગલા આધારવાક્યનું વિધેયપદ પછીના આધારવાક્યનું હુમેશ ઉદ્દેશ્યપદ હોય ત્યારે તે એરિસ્ટોટલની તર્કમાત્રા અથવા અગ્રગામી તર્કમાત્રા કહેવાય છે. ન્યારે તર્કમાત્રા એવી હોય કે તેમાં આગલા આધારવાક્યનું ઉદ્દેશ્યપદ પછીના આધારવાક્યનું વિધેયપદ હોય ત્યારે તે ગોકલેનીનીઅન તર્કમાત્રા અથવા પૃથ્થગામી તર્કમાત્રા કહેવાય છે. ન્યારે તર્કમાત્રાને તેના સંક્ષિપ્ત રૂપમાંથી પૂર્ણ પૃથક્કૃત રૂપમાં રજૂ કરવામાં આવે છે ત્યારે તેમાં પહેલા વાક્ય ને છેલ્લા વાક્યની વચમાં જોડવાં હોય તેટલાં અનુમાનો સ્થાપી ચકાવ છે.

એરિસ્ટોટેલીઅન યાને અગ્રગામી તર્કમાત્રા	ગોકલેનીઅન યાને પૃથ્થગામી તર્કમાત્રા
સર્વે ક ખ છે,	સર્વે જ ન છે,
સર્વે ખ જ છે,	સર્વે ચ જ છે,
સર્વે જ ખ છે,	સર્વે ધ ચ છે,
સર્વે ધ ચ છે,	સર્વે ગ ધ છે,
સર્વે ચ જ છે,	સર્વે ખ ગ છે,
સર્વે જ ન છે,	સર્વે ક ખ છે,
∴ સર્વે ક જ છે.	∴ સર્વે ક ન છે.
એટલે કે	એટલે કે
સર્વે ખ ગ છે,	સર્વે જ ન છે.
સર્વે ક ખ છે, ૧	સર્વે ચ જ છે,
∴ સર્વે ક ગ છે.	∴ સર્વે ચ ન છે.

સર્વે ન બ છે,		સર્વે ચ બ છે,	
સર્વે ક ન છે,	૨	સર્વે ધ ચ છે,	૨
∴ સર્વે ક બ છે		∴ સર્વે ધ બ છે	
સર્વે ધ ચ છે,		સર્વે ધ બ છે,	
સર્વે ક ધ છે,	૩	સર્વે મ ધ છે,	૩
∴ સર્વે ક ચ છે		સર્વે મ બ છે	
<hr/>		<hr/>	
સર્વે ન બ છે,		સર્વે મ બ છે,	
સર્વે ક ચ છે,	૪	સર્વે ખ મ છે,	૪
∴ સર્વે ક બ છે		∴ સર્વે ખ બ છે	
<hr/>		<hr/>	
સર્વે ઇ બ છે,		સર્વે ખ બ છે,	
સર્વે ક ઇ છે,	૫	સર્વે ક ખ છે,	૫
∴ સર્વે ક બ છે,		∴ સર્વે ક બ છે	
આ અમત્રામી છે,		આ પૃષ્ઠામી છે,	
ક થી જ તરફ જાય છે		જ થી ક તરફ જાય છે	

જનોમાં એક દરે સાત સાત વાક્યો છે. જેમાં ને છે. તેમાં વાક્યની વચ્ચે પાંચ વાક્ય છે, તેથી અનુમાન દરેકમાં પાંચ છે, તે જણાય છે.

અમાનુમાન : પૃષ્ઠાનુમાન : જે અનુમાન તેની પછીના અનુમાનનું આધારવાક્ય સામિત કરે તે તે પછીના અનુમાનને પરત્વે અમાનુમાન કહેવાય છે, ને જે અનુમાન તેથી જાણ હોય છે તે પૃષ્ઠાનુમાન કહેવાય છે. એકનું એક અનુમાન સ્થાન પરત્વે અમાનુમાન તેમ પૃષ્ઠાનુમાન બેને હોઈ શકે ઉપરના એરિસ્ટોટલની તર્કશાસ્ત્રમાં ૧ છું અનુમાન ૨ જ પરત્વે અમાનુમાન છે, કારણ કે તે ૨ જ અનુમાનનું એક આધાર વાક્ય સામિત કરે છે તેમ અનુમાન ૨ ૩ જ પરત્વે અમત્રામી છે, પણ ૧ થી પરત્વે પૃષ્ઠામી છે. જેનું અનુમાન અન્યતઃ માત્ર અમાનુમાન ને છે. માત્ર પૃષ્ઠાનુમાન

∴ [ કેટલાક હે મરુ નથી ].

જ્યાં મરુ મરુ નથી.

∴ [ કેટલાક હે મરુ નથી. ]

તમામ વિ મરુ છે.

∴ કેટલાક હે વિ નથી

૧૮. તર્કો નૈષ્ઠિક રીતે ન મૂકાય તેમાં કેટલાંક નિગમનોઃ  
અંગ્રેજ તાર્કિકો પ્લેટની ને મિલ્ક મત ધરાવે છે કે તમામ અનુમાન  
નિગમનના અવશ્યી રૂપમાં રજૂ કરી શકાય છે. પણ અનુમાનનાં કેટલાંક  
સ્વરૂપો એવાં હોય છે કે તે તમામને આ સ્વરૂપમાં મૂકવાં કીક સામના  
નથી શ. ત, કિમ્બુત, આ ટપ્પનું અનુમાન નીચે છે :

ક ખ ના કરતાં મહત્તર છે,

ખ મ ના કરતાં મહત્તર છે,

∴ ક મ ના કરતાં મહત્તર છે.

આ અનુમાનમાં ચાર પદ છે, ક, ખ ના કરતાં મહત્તર, ખ મ ના  
કરતાં મહત્તર આમાં આગળે બાણે ત્રણ પદ બનાવવા કેટલાક તાર્કિકો  
નીચે મુજબ ફેરફાર કરીને રૂપ રજૂ કરે છે .

ખ મ ના કરતાં મહત્તર છે, તેથી

જે જે ખ ના કરતાં મહત્તર છે તે તે મ ના કરતાં મહત્તર છે,

કે ખ ના કરતાં મહત્તર છે;

∴ ક મ ના કરતાં મહત્તર છે

આ અનુમાનમાં ત્રણ જ પદ છે તે તેથી 'આ' નિગમનનું પ્રચલિત  
રૂપ છે. બેદ હાહાહા, આકૃતિ ૧લી પણ સપાલ એ છે કે આમાં મુખ્યા-  
ધારવાદ્ય કયાંથી આગળનાં આપણા મનમાં આપણે દક્ષિણ દરીએ છીએ  
કે ખ મ ના કરતાં મહત્તર છે, તેથી આપણે મુખ્યાધાર રજૂ કરી શકીએ

કે જે જે ખ ના કરતાં મહત્તર છે, તે તે ગ ના કરતાં મહત્તર છે, પણ  
આ તો સિદ્ધ કરવાનું છે : તેને સિદ્ધ થયેલું માની લઈને આપણે  
મુખ્યાધાર બનાવ્યું આ તો ચક્રં થયું ; બીજાં અપેક્ષાસ્વાધ્યય થયો,  
પોતે જ પોતાને આધારે બીજાં રહેતો દ્વીતીય ધર્મ એટલે બી રીતે  
રચવાનું અનુમાન સ્વીકાર્ય ન ગણાય

વાસ્તવિક વાત એ છે કે તર્કશાસ્ત્રમાં વિચારો આપણે “ છે ”  
કે “ નથી ” એવા સંયોજક વડે કરીએ છીએ, ત્યારે અસ્તિત્વા આપણે  
“ છે ” કે “ નથી ” નહીં, પણ “ સમાન છે ”, “ મહત્તર છે ” સધુતર  
છે — એવા સંબંધરૂપી વિચારોને સંયોજિત કરીએ છીએ કે ખ = ગ  
એટલે કે ક ખની સમાન છે, ખ ગની સમાન છે — એમ વિચારતાં  
જો સંયોજક “ છે ” ગણીશું તો આ પદ થયે, ને “ સમાન છે ”  
ગણીશું તો ત્રણ થશે. આપણે વાસ્તવિક રીતે “ સમાન છે ”, “ મહત્તર  
છે ”, “ સધુતર છે ”, એ વિશેષ મતમાં રાખીએ છીએ તેથી જ ત્રણ  
પદ તે રીતે થાય છે તેમ થયે એ અનિમ પદ ને એક મધ્ય પદ  
આવી જાય છે, અને અનુમાન સિદ્ધ થઈ જાય છે પરંતુ આવી રીતે  
આપણે વિચારીએ ત્યારે અનુમાનની પ્રચલિત આકૃતિ આપણે વશ  
દઈએ છીએ

આવાં બીજાં ઉદાહરણો નીચેનાં અપાય :

(૧) કે ખનો લાઈ છે, ને ખ ગનો લાઈ છે, ∴ કે ગનો  
લાઈ છે

(૨) કે ખનો સમઘાવીન છે, ને ખ ગનો સમઘાવીન છે, ∴  
કે ગ નો સમઘાવીન છે

(૩) કે ખની ઘડી બાજુએ છે, ને ખ ગની, ∴ કે ગની ઘડી  
બાજુએ છે

(૪) કે ખનો સમસ્થાનીય છે, ખ ગ નો, ∴ કે ગ નો  
સમસ્થાનીય છે

(૫) કે ખ થી જૂદ છે, ખ ગ થી, ∴ કે ગ થી જૂદ છે ( )

તમામ અનુમાનો સ્વતઃસિદ્ધ છે; દલીલની રાહની અંદરની અંદર જ છે. જેમ એનિરટોટલનું અનુમાનસૂત્ર સ્વતઃસિદ્ધ છે તેમ આ તમામ અનુમાનો સ્વતઃસિદ્ધ છે. તેને માટે કોઈ આધુનિક પદ્ધતિ શક્ય નથી; તેમાંના વારત્તવિક સંબંધો, “ છે ” કે “ નથી ” નહીં, પણ શુદ્ધ જ હોય છે :

તે ઉપર જોયું. સારાંશ, તેમાંના અનુમાનો આધુનિક તર્કને આધારે અનુમાનો નથી. પણ વાર્તાત્વ સંબંધોની સ્વતઃસિદ્ધતાના પ્રસાદબળને આધારે હોય છે. તે સાપેક્ષ અનુમાનો છે.

### પ્રશ્નો ને ઉત્તરો

(ક) નીચેના અનુમાનોને તાર્કિક રૂપમાં મૂકો, તેમની તાર્કિક આધુનિકો ને તેમના તાર્કિક બોલો કહો, અને તે શૈલિક સ્વીકાર્યતા ધરાવે છે કે કેમ તે જણાવો.

- (૧) જે કોઈ એમ સ્વીકારતો હોય કે પશ્ચિમમાં વૈજ્ઞાનિક પ્રગતિ યાનતું અસ્તિત્વ સુધવે છે, તે છતાં કોઈ વાર તે અનર્થકારક હોય છે, તે એમ કેમ માની શકે કે યાન હમેશા હિતાવદ્ધ છે ?
- (૨) વિદ્યાર્થીઓ સિવાયના કોઈને પણ અર્થો મારી હોતી નથી, અને એ વિદ્યાર્થી છે, તેટલા માટે એને અર્થો મારી અપાર્થ છે
- (૩) કલ્પનાશક્તિ ધરાવ્યા વિના સારા કવિ થતા નથી; એનામાં સારી કલ્પનાશક્તિ છે, તેટલા માટે એ સારા કવિ ■
- (૪) ડેટલીક ફોલ્ડ અકરમાત રીતે મળે છે જેનું ઉદાહરણ આ. મ. ૩ છે.
- (૫) દારૂનિષેધ દિતાવદ્ધ છે, દારૂનિષેધ રાજ્યને આર્થિક લાભકારક નથી; તે માટે દિતાવદ્ધ સુધારા રાજ્યને આર્થિક લાભકારક નથી.
- (૬) મોટા માણસો એરાષ્ટીના પ્રવાસ કરે છે; હું પણ એરાષ્ટીના પ્રવાસ કરું છું, તો તેથી હું પણ મોટા માણસ છું.
- (૭) તાર્કિક આધુનિકો ને બોલ :

પશ્ચિમમાં તમામ વૈજ્ઞાનિક પ્રગતિઓ જ્ઞાનનું અસ્તિત્વ સૂચવે છે,

પશ્ચિમમાં કેટલીક વૈજ્ઞાનિક પ્રગતિઓ અનર્થકારક હોય છે;

= પશ્ચિમમાં કેટલીક વૈજ્ઞાનિક પ્રગતિઓ અનર્થકારક હોય છે, મુખ્યાધાર

પશ્ચિમમાં તમામ વૈજ્ઞાનિક પ્રગતિઓ જ્ઞાનનું અસ્તિત્વ સૂચવે છે;

ગૌણાધાર

∴ જ્ઞાનનું અસ્તિત્વ સૂચવનાર કેટલીક બાબતો અનર્થકારક હોય છે. નિગમન

આ અનુમાન બે હ હા હ, આ. ૩ વચ્ચે; અને તે સ્વીકાર્ય છે, તેમાં કંઈ પણ દોષ નથી. હવે, જ્યારે હ વાક્ય સ્વીકાર્ય કરે છે, ત્યારે તેનું પૂર્ણવિરોધી ના-વાક્ય અસ્વીકાર્ય જ કરે : એટલે કે આપણે કહી જ ન શકીએ કે જ્ઞાનનું અસ્તિત્વ સૂચવનાર કંઈ પણ બાબત અનર્થકારક નથી (અનર્થકારક નથી = હિતાવહ છે, પ્રતિવિધાનના નિષ્પત્તિ) એટલે કે આપણે કેમ કહી શકીએ કે જ્ઞાન હિતાવહ છે? તે માટે આપણું અનુમાન યથાર્થ છે : તેમાં કંઈ પણ દોષ નથી.

(૨) વિદ્યાર્થીઓ સિવાયના કોઈને પણ અર્ધો માફી હોતી નથી.

∴ પરિવર્તનથી.

કોઈને પણ અર્ધો માફી હોય તે વિદ્યાર્થી સિવાયના નથી.

∴ પ્રતિવિધાનથી,

તમામ અર્ધો માફીવાળાઓ વિદ્યાર્થી હોય છે.

એ વિદ્યાર્થી છે;

∴ એ અર્ધો માફીવાળો છે (= એને અર્ધો માફી અપાઈ છે. આ નિગમનમાં અજ્ઞાત મધ્યપદનો દોષ છે ). એ એ. ૧૧ ૧૧ હા આ. ૨ છે.

(૩) પરિવર્તનથી, કોઈ પણ સારો કવિ કલ્પનાશક્તિ વિનાનો હોતો નથી;

∴ પ્રતિવિધાનથી, જ્યાં સારા કવિ કલ્પનાશક્તિવાળો હોય છે, એ કલ્પના શક્તિવાળો છે;



∴ એ સારો કવિ છે

હા હા હા, આ ૨. અભ્યાપ્ત અભ્યપ્ત દોષ છે.

(૪) અ. બ. ક ની ફોટો અકસ્માત ફોટો છે,

અ બ. ક ની ફોટો ફોટો છે;

∴ ફોટો ફોટો અકસ્માત ફોટો છે. (= અકસ્માત રીતે મળે છે)

સ્વીકાર્ય અનુમાન છે બે હાહાહ, આ. ૩.

(૫) દારૂનિષેધ રાજ્યને આર્થિક લાભકારક નથી,

દારૂનિષેધ હિતાવહ છે;

∴ ફોટો ફોટો હિતાવહ બાજુએ રાજ્યને આર્થિક લાભકારક નથી.

= ફોટો ફોટો હિતાવહ સુધારા રાજ્યને આર્થિક લાભકારક નથી.

આ નિગમન ના-વાક્ય છે, જ્યારે આપેલું નિગમન ના-વાક્ય

છે તેથી પક્ષપદ આધારમાં અભ્યાપ્ત હતું તે આધારમાં અભ્યાપ્ત બન્યું

છે તેથી અહીં અભ્યાપ્ત પક્ષનો દોષ છે

(૬) સૌ મોટા માણસો એરાષ્ટ્રના પ્રવાસ કરે છે,

હું એરાષ્ટ્રના પ્રવાસ કરું છું.

∴ હું મોટો માણસ છું

હા હા હા, આ. ૨. અભ્યાપ્તમધ્યનો દોષ છે. તેથી નિગમન

અસ્વીકાર્ય છે

(ખ) નીચેના વાક્યોને આધારવાક્યો પૂર્ણ પાડો :

(૧) ફેટલાક તાકિફા સારી દલીલ કરનારા નથી હોત.

(૨) પ્રત્યેક લોકસભામાં પક્ષવહીવટ હોય છે

(૩) ફેટલાક સુધારા અમલદારો લોકપ્રિય નથી.

[આવા પ્રશ્નને ઉત્તરની ચાવી એ છે કે વાક્ય સામિત કરવા

આપ્યું હોય તેને અર્થ શા માટે? એવો પ્રશ્ન વિચારવો. શા માટે -નો

જો ઉત્તર આપે તે જ હોય, એટલે અધ્યપદ લેવું, અને તેની મદદથી

આધારવાક્યો પ્રકી કાઢવાં.]

(૧) શા માટે ? તેઓ દલીલ કરતાં મુચવાઈ જાય છે

તેા પછી કોઈ પણ સારો તાર્કિક દલીલ કરતાં મુચવાય નહીં,  
∴ કેટલાક તાર્કિકો સાગ નથી

= કેટલાક તાર્કિકો દલીલ કરતાં મુચવાય છે,

= સારી દલીલ કરનારા હોતા નથી.

(૨) બધી લોકસત્તા પક્ષ-વકીલવાળી હોય ■ શા માટે ? તેમાં જોને તેને માથુ મારવા હક હોય છે. તેા પછી

જેમાં સૌને માથુ મારવા હક હોય તેવી બધી લોકસત્તા પક્ષ-વકીલવાળી હોય છે.

તમામ લોકસત્તાઓ સૌને માથુ મારવા હક હોય તેવી હોય છે,

∴ તમામ લોકસત્તા પક્ષ-વકીલવાળી હોય છે,

(૩) લોકહિતને નિરરકારે તેવા કોઈ પણ લોકપ્રિય ન હોય,

કેટલાક સુધરાઈ અમલદારો લોકહિતને નિરરકારે તેવા છે,

∴ કેટલાક સુધરાઈ અમલદારો લોકપ્રિય નથી (= ન હોય )

(ગ) તમામ તર્કબેદોમાં કઈ કઈ તર્કાકૃતિઓ સ્વીકાર્ય છે ?

શા માટે તેમ છે ?

આકૃતિઓ ના હ ન, ના ■ ન તમામ બેદોમાં સ્વીકાર્ય છે  
આકૃતિ ના હા ન અશ્રિત આકૃતિ છે, ને તેથી ખરું જોતાં ઉપયોગની નજરે, ના હ ન અગત્યની આકૃતિ ■

શા માટે ના હ ન તમામ બેદોમાં સ્વીકાર્ય છે ? કારણ છે કે નિમ્મન વાક્યમાં માત્ર સાધ્યપદ વ્યાપ્ત છે ને તે મુખ્યમારમાં પણ વ્યાપ્ત છે જ, કારણ કે તે ના વાક્ય છે ને તેમાં મૂમે તે પદ વ્યાપ્ત જ છે, કાલે તે ઉદ્દેશ્યરચાને હોય વા વિધેયસ્થાને હોય વધુમાં ના-વાક્યમાં જોને પદ વ્યાપ્ત છે, ને જો ના-વાક્ય મુખ્યમાર છે ને તેનાં બે પદમાં એક સાધ્યપદ ને એક મધ્યપદ એમ બે પદ હોય, તેથી મધ્યપદ પર્લ

મુખ્યાધારમાં વ્યાપ્ત હોવાથી મધ્યપદ એકવાર વ્યાપ્ત. જોઈએ જ એ નિયમ મુખ્યાધારમાં પળાઈ જાય છે, બંનેને ગમે તે બેદ હોય ઉદ્દેશ્યપદ નિગમનમાં વ્યાપ્ત નથી તેથી ગૌણાધારમાં નથી તેનો વાંધો નહીં જ આવે. નિગમન ન-કારમાં છે, તો એક આધારવાક્ય પણ નકારમાં છે. આમ કોઈ પણ નિયમનો ભંગ આ ના હ ન-આકૃતિમાં સ્પષ્ટ જ નથી; તેથી તે ચારે આકૃતિમાં સ્વીકાર્ય છે તે જ કારણથી ના હા ન ચારે આકૃતિમાં સ્વીકાર્ય છે.

(૫) સ્વીકાર્ય અનુમાનમાં મુખ્યાધાર વાક્ય જો આશિષ નિષેધ વાક્ય હોય, તો તે કયા તર્કાકૃતિ છે તે બેદ છે તે નક્કી કરો.

મુખ્યાધાર નિષેધાત્મક છે, તેથી નિગમન નિષેધ હોવો જોઈએ વધુમાં તે આશિષ વિધાન છે, તેથી નિગમન પણ આશિષ વિધાન હોવું જ જોઈએ તેથી નિગમનવાક્ય ન-વાક્ય (કેટલાક ઉ વિ નથી) હોવું જોઈએ તો પછી નિગમનમાં સામ્યપદ વ્યાપ્ત છે, તેથી ગૌણાધારમાં સામ્યપદ વ્યાપ્ત જ જોઈએ, નહીં તો દ્વિવિધ સામ્ય ય.પ. પરિણામે મધ્યપદ મુખ્યાધારમાં ન વ્યાપ્ત થતાં ગૌણાધારમાં વ્યાપ્ત થવું જોઈએ. તેથી ગૌણાધાર વિધિરૂપ-દકારાત્મક હોવું જ જોઈએ. તેટલા માટે ગૌણાધાર-વાક્ય સાર્વત્રિક વિધિવાક્ય હોવું જ જોઈએ, ને તેમાં રહેલું મધ્યપદ તેનો ઉદ્દેશ્ય જોઈએ એટલે થયું કે મજિહું અનુમાન ન હા ન, આકૃતિ ૩ માં જોઈએ.

[ સત્તા વાપરીને કહીએ તો નહાન, ૩ (Bokardo) જોઈએ. ]

(૫) નીચેના અનુમાન તેની તાર્કિક આકૃતિમાં સ્પષ્ટ કરો ને તેની સ્વીકાર્યતાને તપાસો

(૧) લખાણ માણસને ચોક્કસ જનાવે છે, પણ તેને લખાણના પ્રયત્ન પસંદ નથી, તેથી તે કદાચ ચોક્કસ માણસ નહીં થાય.

(૨) કેટલાક આત્મસંબંધી માણસો ચરીત્ર હોય છે, ને તેથી કેટલાક ઉદાસ પુરુષો ચરીત્ર હોય છે.

(૩) કોઈ પણ મરકરી ઉચ્ચિત સ્થાને નથી હોતી  
સત્યકથન મરકરી નથી,

∴ સત્યકથન હમેશ ઉચિત સ્થાને હોય છે

(૧) તમામ લખાણપત્રો માણસને ચોક્કસ બનાવનાર છે,  
તેની ટેવોમાં કદાપિ લખાણપત્રો નથી હોતા,

∴ તેની ટેવો ચોક્કસ માણસ બનાવનાર નથી આ ૧, બે દા.  
ના ના, આમાં સામ્યપદ મુખ્યાધારમાં અવ્યાપ્ત છે ને નિમનમત્રાવ્યાપ્ત  
છે દ્વિત સામ્યનો દોષ છે

(૨) કેટલાક આત્મસવખીઓ મરીન હોય છે,

તમામ આત્મસવખીઓ ઉદાત્ત હોય છે,

∴ કેટલાક ઉદાત્ત માણસો મરીન હોય છે

આ અનુમાન આકૃતિક સ્વીકાર્યતા ધરાવે છે, એ બે દા દા હ,  
આ. ૩ છે

(૩) આમાં બંને આધારવાક્યો છે, નિષેધવાક્યો છે, જે નિયમમત્ર  
છે મુખ્યાધાર આકૃતિક છે, બ્યારે નિમન સાર્વત્રિક છે-આ બીજો  
દોષ છે ના ના હા, આ ૧મા અનુમાનનો પ્રકાર છે

(૨) નીચેના અનુમાનોમાં આધાર કરતાં નિમન વધુ વ્યાપ્ત નથી  
સુરત સોદામણું સહેર છે,

સુરત ભારતીય સહેર છે,

∴ કેટલાંક ભારતીય સહેર સોદામણાં

દાખનો એક સહેરનો આપ્યો છે ને અનુમાનમાં કેટલાંક સહેર  
એટલે બદ્ધવચનની વાત છે, તેથી દેખાવમાં નિમન આધારવાક્યોના  
કરતાં વધુ વ્યાપ્ત છે પણ વસ્તુત તેમ નથી. કારણ કે “કેટલાંક છે”  
એનો તર્કબાણમાં એવો અર્થ છે કે “કોઈ પણ નથી”, એ વાક્ય ટકે  
તેમ નથી, પછી બલે એક હોય વા અનેક હોય સારાં “કેટલાંક  
” એવું વિધાન ઉદ્દેશ્ય ખાતે અનિશ્ચિત આશિ ધરાવે છે, નિશ્ચિત  
એ જ કે “કોઈ નહીં” એ અસ્વીકાર્ય વાત છે કોઈ પણ ભારતીય

શબ્દર સોદામણું નથી, એ કથન અસ્વીકાર્ય છે એટલું જ માત્ર નિશ્ચિત છે.

અનુમાનસ્વરૂપ બે હા હા હા, આ ૩ છે.

(૭) નીચેની દલીલો તથાસો :

(૧) એ મૂખ દોવો ભેઈએ, કારણ કે એ પ્રતિભાષાળી નથી.

(૨) મારા જેવું કોઈ આવ્યું છે, મારા મિત્ર સિવાય અન્ય કોઈ મારા જેવું નથી તે માટે મારા મિત્ર આવ્યો છે.

(૩) એ ભારતીય હોવાને લીધે અસંસ્કારી હતો.

(૧) જે જે પ્રતિભાષાળી નથી, તે તે મૂખ છે.

એ પ્રતિભાષાળી નથી એવો એ માણસ છે;

∴ એ મૂખ છે

બે હા હા હા, આ ૧ છે. આકૃતિક રીતે દલીલ સ્વીકાર્ય છે પરંતુ મુખ્યાધાર વારતવિક રીતે અસ્વીકાર્ય વાક્ય છે.

(૨) મારા જેવું કોઈ આવ્યું છે,

મારા મિત્ર સિવાય અન્ય કોઈ મારા જેવું નથી;

∴ મારા મિત્ર સિવાય અન્ય કોઈ આવ્યું નથી. આ વાક્યને આપેલા નિગમનની બરાબર મણેલું છે. અનુમાનમાં દ્વિવિત સામ્યપદ છે = કોઈ આવ્યું = કોઈ આવેલું માણસ” સામ્ય છે, તે નિગમનમાં અપાત છે (ના-વાક્ય છે તેથી), પણ મૌલ્યાધારમાં અવ્યાપ્ત છે (હ-વાક્યનું વિધેય છે તેથી)

(૪) નીચેના અનુમાનોને પ્રત્યક્ષ તેમ પરાક્ષ રીતે પહેલી આકૃતિમાં રૂપાંતરિત કરો :

(૧) સંગીતપ્રેમીઓ સંગીતને હિત્ય અભ્યાસક્રમમાં મૂકવા મત ધરાવે છે, પણ તમામ સેનેટસભ્યો તેમ મત ધરાવતા નથી; તેથી કેટલાક સેનેટસભ્યો સંગીતપ્રેમી નથી.

(૨) તમામ અપ્રામાણિક વેપારી કાવતા નથી; તમામ અપ્રામાણિક વેપારી અવિચારી હોય છે, તેથી-કેટલાક અવિચારી વેપારી કાવતા નથી.

(૧) ભેદ દા ન ન, આકૃતિ-રે ઝર્મા, આ અનુમાન છે, કારણ કે, ગૌણાધારવાક્ય નીચે મુજબ છે :

કેટલાક સેનેટસભ્યો સંગીતને ઉચ્ચ અભ્યાસક્રમમાં મૂકવા મત ધરાવતા નથી (ન-વાક્ય)

### પ્રત્યક્ષ રૂપાંતરીકરણ

હા ન ન ર (Baroko)

ના હ ન (Faksoko)

(અનુમાન ૧ હું)

સર્વ સંગીતપ્રેમીઓ સંગીતને ઉચ્ચ અભ્યાસક્રમમાં મૂકવા મત ધરાવે છે.

૧

∴ પ્રતિવિધાનથી

∴ કોઈ પણ સંગીતપ્રેમી સંગીતને ઉચ્ચ અભ્યાસક્રમમાં ન મૂકવા મત ધરાવતા નથી

∴ પરિવર્તનથી

કોઈ પણ સંગીતને ઉચ્ચ અભ્યાસક્રમમાં ન મૂકવા મત ધરાવનાર સંગીતપ્રેમી નથી.

૧

કેટલાક સેનેટના સભ્યો સંગીતને ઉચ્ચ અભ્યાસક્રમમાં મૂકવા મત ધરાવતા નથી;

૨

કેટલાક સેનેટના સભ્યો સંગીતને ઉચ્ચ અભ્યાસક્રમમાં ન મૂકવા મત ધરાવે છે, પ્રતિવિધાન

૨

∴ કેટલાક સેનેટના સભ્યો સંગીતપ્રેમી નથી.

૧

૩

કેટલાક સેનેટના સભ્યો સંગીતપ્રેમી નથી. નિગમન

૩

આમ રીતસર શુદ્ધિથી રૂપાંતર કરવું ફરિમ આવી ન વાપરવી.  
મૂળ નીચે મુજબ આકૃતિ છે —

વિ	મ	સાંવૈજ્ઞિક વિધિ	હા
ઉ	મ	આસિક નિષેધ	ન
∴ ઉ	વિ	આસિક નિષેધ	ન

હવે વિ-મને મ-વિ બનાવીએ તો જ આકૃતિ

મ	વિ
ઉ	મ
∴ ઉ	વિ-એટલે ૧લી આકૃતિ થાય

પરંતુ તે માટે વિ-મનું પરિવર્તન કરવું પડે, તો મ-વિ થાય છતાં વાક્ય હા છે તેથી પરિવર્તન હ (આસિક થાય) અને ગૌણાધાર પણ આસિક છે એ આસિક વાક્ય આધારરૂપે ન આસે તેથી મુખ્યાધારને સાંવૈજ્ઞિક રાખીને તેમાં મ-વિ છે તેને વિ-મ કરવા જોઈએ. તે પ્રતિવિધાન કર્યા બાદ પરિવર્તનથી કરી શકાય. તે માટે પહેલું પગલું આ લીધું ને લેવું જ જોઈએ એટલી સમજ વાપરવી તો રૂપાંતર સહેલું થઈ પડે છે—ફરિમ આવીની તેને જરૂર જ ન પડે.

મુળનાં ગૌણાધારનું પ્રતિવિધાન કરવા કારણ એ કે તેમ થાય તો જ એ નિષેધ આધારવાક્ય થઈ એટલે, ને અધ્યપદ પણ આવે. આ પણ સમજી શકાય તેમ છે.

### પરોક્ષ રૂપાંતરીકરણ

નો આપેલું નિયમન સ્વીકાર્ય ન હોય, તો તેનું પૂર્ણવિરોધી વાક્ય સ્વીકાર્ય હોવું જ જોઈએ એટલે કે—

સર્વે સેનેદ-સભ્યો સમીન ગ્રેમી છે.

હવે આ વાક્યને મૂળના = અનુમાન ૧ લાના મુખ્યાધાર સાથે જોડી દો

સર્વે સંગીતપ્રેમીઓ સંગીતને ઉચ્ચ અભ્યાસક્રમમાં મૂકવા  
મત ધરાવે છે, ( મુખ્યાધાર )

અનુમાન ૨ જી સર્વે સેનેટ-સભ્યો સંગીતપ્રેમી છે;

∴ સર્વે સેનેટ-સભ્યો સંગીતને ઉચ્ચ અભ્યાસક્રમમાં  
મૂકવા મત ધરાવે છે. આ. ૧, બે હાહાહા.

આ નિગમન મૂળમાંના ગૌણાધાર સાથે પૂર્ણ વિરોધમાં છે. (આ  
હા-વાક્ય છે, ને હ-પિ તે જ સાથે તે ન-વાક્ય છે : પૂર્ણ વિરોધ  
યથો) બંને વાક્યો એક સાથે સ્વીકાર્ય ન જ હોય. પણ એ બેમાંનું  
ન-વાક્ય તો મૂળ અનુમાનમાં ગૌણાધાર તરીકે સ્વીકૃત-આપેલું જ હતું  
તે માટે ખીજું વાક્ય, જે અનુમાન ૨ જાનું નિગમન છે તે સ્વીકારાય  
નહીં પણ અનુમાન ૨ જાની આકૃતિ ને લેઈ આ. ૧, બે હાહાહા  
જે સ્વીકાર્ય છે. તો તો પછી આધારવાક્યોમાં જ વાધો હોવો જોઈએ.  
પણ મુખ્યાધાર તો મૂળ અનુમાનનું આપેલું અને સ્વીકૃત વાક્ય છે :  
તેને વિરોધ શક્ય ન અશક્ય. તેથી ગૌણાધારવાક્ય, જે અનુમાન ૨ જાનું  
પૂર્ણવિરોધી છે તે અસ્વીકાર્ય છે તેથી પરોક્ષ રીતે સિદ્ધ થાય છે કે  
અનુમાન ૧ હાનું નિગમન સ્વીકાર્ય છે. સિદ્ધેય સિદ્ધ

(૨) આ બેઠ નહાન, આ. ૩ યાને Dokando-Doska-  
mosk છે. નીચે તે જણાશે :

કેટલાક અપ્રામાણિક વેપારી કાવતા નથી, ન

અથા અપ્રામાણિક વેપારી અવિચારી હોય છે; હા આકૃતિ ૩

∴ કેટલાક અવિચારી વેપારી કાવતા નથી. ન

આકૃતિ ૧ હીમાં મુખ્યાધાર સાર્વજનિક વિધાન હોયું જોઈએ. તેથી  
દખાતું છે કે સ્થાનાન્તર કરીને આધારોના પરસ્પર સ્થાનો જલ્લવા  
જોઈએ, તો રૂપકર, ચક્ર અને તો પછી . . .



## પ્રત્યક્ષ રૂપાંતર

- |  |   |
|--|---|
| ૧ કેટલાક અપ્રામાણિક વેપારી<br>ફાવતા નથી,     | (૧) = ૨નું સ્થાનાન્તરિન<br>જ્યાં અપ્રામાણિક વેપારી<br>અવિચારી હોય છે  |
| ૨ જ્યાં અપ્રામાણિક વેપારી<br>અવિચારી હોય છે, | (૨) = ૧નું પ્રતિવિધાનિન<br>કેટલાક અપ્રામાણિક વેપારી<br>ન-ફાવનારાઓ હોય છે,   |
| ૩ ∴ કેટલાક અવિચારી વેપારી<br>ફાવતા નથી       | ∴ પરિવર્તિત<br>કેટલાક ન-ફાવનારાઓ<br>અપ્રામાણિક હોય છે<br>∴ કેટલાક ન-ફાવનારાઓ<br>અવિચારી હોય છે<br>∴ પરિવર્તિત<br>કેટલાક અવિચારી ન ફાવનારા<br>હોય છે<br>∴ પ્રતિવિધાનથી<br>કેટલાક અવિચારી (વેપારી)<br>ફાવતા નથી |

## પરોક્ષ રૂપાંતર

હવે જો કેટલાક અવિચારી વેપારી ફાવતા નથી નિગમન અસ્વીકાર્ય હોય, તો નીચેનું—તેનું પૂર્ણ વિરોધી સ્વોકાર્ય હોય જ નોંધાયું.

જ્યાં અવિચારી વેપારી ફાવે છે

આને મુખ્યાધાર લઈને જ્યાં અપ્રામાણિક વેપારી અવિચારી હોય છે—  
ને ગૌણધાર લઈને નિગમન પર અવાજ કે જ્યાં અપ્રામાણિક વેપારી  
ફાવે છે, જે અનુમાન ન ૧ માં એટલે કે ચૂંટા અનુમાનમાં મુખ્યાધાર  
સાથે પૂર્ણ વિરુદ્ધ છે હવે જોઈએ અનુમાન પહેલો આકૃતિમાં હતું ને

તેનો ભેદ હા હા હા છે ને તે સ્વીકાર્ય છે, તો પછી નિગમન સ્વીકાર્ય હોય જ. છતાં તે અનુમાન ૧ લાના મુખ્યધાર સાથે પૂર્ણવિરોધ ધરાવે છે. તો પછી તેમાંનું ગૌણધાર અસ્વીકાર્ય છે, ને તે અનુમાન ૧ લાના નિગમનનું પૂર્ણવિરોધી છે, તેથી અનુમાન ૧ નું નિગમન સ્વીકાર્ય માનવું જ જોઈએ. સિદ્ધેય સિદ્ધ.

(૩) ચાર આધારવાક્યોથી અંતર્ભૂત એવી અગ્રગામી તર્કમાલા રચી નીચેનું સિદ્ધ કરો :

કેટલાક ફેરફાર સહેલા નથી.

કારણ પૂછો. કારણ તે જ હતું, ને તે જ મધ્યસ્થ શા માટે સહેલા નથી ? મૂળગત હોય છે તેથી. તે પણ શા માટે ? બંધારણમત હોય છે માટે. તે પણ શા માટે ? સમાજના સમસ્ત જીવનને સ્પર્શે છે માટે.

તો પછી તર્કમાળા નીચે મુજબ ચર્ચ જશે :

કેટલાક ફેરફાર સમાજ સમસ્તને સ્પર્શે છે,  
સમાજજીવનને સ્પર્શે તે તમામ ફેરફાર બંધારણીય હોય છે,  
તમામ બંધારણીય ફેરફાર મૂળમત હોય છે,  
કોઈ પણ મૂળમત ફેરફાર સહેલા ન હોય,

∴ કેટલાક ફેરફાર સહેલા નથી.

(૨) એક જ આકૃતિમાં બે સ્વીકાર્ય અનુમાનોને એક જ સામ્ય, મધ્ય ને પક્ષપદો છે. અને તેમનાં નિગમનો અસંવિરુદ્ધ છે. તો પછી તે તે અનુમાનો શાં છે તે નક્કી કરો. સ્મૃતિસત્તાન્ત પંક્તિઓ વાપરશો નહીં.

[ આવા ખોટામતોમાં ચાવી પકડવી. આપેલી વિગતો વાંચી તેમાંથી જેવું કે માર્ગદર્શન કઈ વિગતમાંથી સ્પષ્ટ છે. તે પકડવી : તેને ચાવી બનાવવી. અહીં નિગમનો હા ને ના છે, એમ દર્શાવ્યું છે—આપેલો પાયો છે. (Datum-Data = દત્ત આધાર) ને વધુમાં પડો. એક જ છે. તે એક નિગમન બે સર્વ હો વિ છે, તો બીજું કોઈ પણ હો વિ

નથી, હોયુ જોઈએ અનુભવે હા ને ના વાક્યો પણ હા-નિગમન હોય તો તે આ ૧, બે હાહાહા માં જ શક્ય હોય આ ૫૨થી આગળ વધી શકાશે ]

બે અનુમાનોમાં ઉ પક્ષ, વિ સાધ્ય ને મ મધ્યપદ છે એમ કહ્યો તો પછી નિગમનો

સર્વ ઉ વિ છે કાર્ત્ત પણ ઉ વિ નથી એ હોવાં જોઈએ

હવે જો નિગમન સર્વ ઉ વિ છે, એ દોષ તો તેના બંને આધાર વાક્યો કે સામાન્ય નિયમોથી સાર્વત્રિક તેમ જ વિધિપ જોઈએ જ પક્ષપદ નિગમનમાં વ્યાપ્ત છે (સર્વ ઉ), તો તે આધારવાક્યમાં વ્યાપ્ત જ જોઈએ તો પછી તે વાક્ય સર્વ ઉ વિ છે, એમ હોયુ જોઈએ. પણ તેમાં મધ્યપદ અવ્યાપ્ત છે, છતાં એક વાર તે વ્યાપ્ત જોઈએ જ નહીં તો અવ્યાપ્ત અધ્યદોષ થાય તે પછી મધ્યપદ મુખ્યાધારમાં વ્યાપ્ત જોઈએ જ તે આધાર વિધિ ને સાર્વત્રિક છે તેથી મધ્યપદ ઉદ્દેશ્ય સ્થાને જોઈએ એટલે આધાર સર્વ મ વિ છે, એ જોઈએ તેથી પહેલું અનુમાન આ ૧ માં હા હા હા થયું

હવે બીજા અનુમાનમાં બંને આધાર સાર્વત્રિક જોઈએ, કારણ નિગમન સાર્વત્રિક છે વધુમાં કાધાર મુજબ આકૃતિ ૧ (જે પહેલાં અનુમાનની ■ તે જ) જોઈએ તો પછી મુખ્યાધાર ના-વાક્ય જોઈએ, નહીં તો અવ્યાપ્તસાધ્યપદ થશે તેથી ગૌણાધાર હા-વાક્ય છે તે માટે અનુમાન આ ૧ માં નાહાના થયું

તેથી પ્રાપ્ત્ય અનુમાનો નીચેનાં બે યથા

આ ૧, બે હાહાહા, આ ૧, બે નાહાના

\*

પ્રશ્નો

- ૧ નીચેનાં અનુમાનોની સ્વીકાર્તાનું પરીક્ષણ કરો, ને તેની આકૃતિ ને તેના બેઠ કહો—

- (૬) ટાઈ પણ અપ્રામાણિક માણસ ભરોસાપાત્ર નથી, કાળા-બળરીઆ માત્ર અપ્રામાણિક હોય છે, તો તેમનો ભરોસો શો ?
- (ખ) ફેટનાક કાવ્યો શ્રમ વિના બનતાં નથી,  
ફેટનાક કાવ્યો અતિસુદ્ધ હોય છે,  
∴ શ્રમવિના સખ્ય કશું જ અતિસુદ્ધ ન હોય.
- (ગ) માણસે મહેલ બનાવ્યા,  
કૃષિરે માણસ મનાવ્યા,  
∴ કૃષિરે મહેલ બનાવ્યા
- (ઘ) તમામ વિદ્યાર્થી આશાવાદી હોય છે,  
તમામ વિદ્યાર્થી જીવાન હોય છે,  
∴ તમામ જીવાનીઆ આશાવાદી હોય છે
- (ચ) સફળશી માણસ માત્ર સુખી હોય છે, એ સુખી હોવો જોઈએ, કારણ કે એ સફળશી છે
- (છ) માસ્તર વર્ગમાં નહીં જ હોય, કારણ કે નિશાળીઆ વર્ગમાં રંગે ચઢ્યા છે
- (જ) આ બધા ઉત્તમ વિદ્યાર્થી હોવા જ જોઈએ, કારણ કે માત્ર ઉત્તમ વિદ્યાર્થીઓ જ શિસ્તપ્રેમી હોય છે.
- (ઝ) માત્ર શ્રીમતોને ત્યાં મોટા હમમાં વરધોડા હોય છે, તો પછી રમેશ શ્રીમત હોવો જોઈએ, એને ત્યાં હમમાં મોટા વરધોડા હોતો
- (ટ) પ્રવલ નદો કરો તો નિષ્ફળતા નહીં આવે, નિષ્ફળતા નહીં આવે તો નીચું જોતું નહીં પડે, તેથી પ્રવલ નદો તો નીચું જોવાતું મટણ
- (ક) ફરે તે ચરે, એ બહુ ચર્ચો છે, તેથી એ બહુ ફર્ચો છે
- (ક) કામમાંથી કોષ યાચ છે, કોષમાંથી સમોહ, તેથી કામમાંથી સમોહ યાચ છે.

(૬) ઈશ્વરના ભક્તો ઈશ્વર થી રૂના નથી

૨. નીચેનાં વાક્યો સિદ્ધ કરાવ તેવાં અનુમાન રચો

(ક) તમામ શ્રમજીવીઓ પ્રામાણિક હોય છે

(ખ) ૪ સેવા વિના ધૈર્યે મેળવનાર ઠાકુર પ્રામાણિક નથી હોતા

(મ) ડેટલાઈટ વિદ્યાર્થીઓ હાથુતામ્બનિધી પીગ્રય છે

(ધ) ડેટલાઈટ મુલનીઓ પનિગ્રેમી હોતી નથી.

(૩) પ્ર<sup>૧</sup>ન (૨)ના (અ) વાક્યને રજી આકૃતિમાં પુરવાર કરો, પ્ર<sup>૨</sup>ન

(૨) ના (મ) વાક્યને આ ૨, ૬, ૮ ન ન, ને આ. ૩ ન ૬ ન માં સિદ્ધ કરો

(૪) ન-વાક્ય આ ૧ માં તેમ આ ૪ માં આધારવાક્ય હોઈ ન શકે સાબિત કરો

(૫) નીચેનું વાક્ય સિદ્ધ કરવા આરે આકૃતિમાં અનુમાન રચો :  
ડેટલાઈટ તોફાનો ગુનાહિત નથી હોતા.

(૫) એક જ સાધ્ય, પક્ષ ને અધ્યક્ષ ધરાવતી બે અનુમાનો એક જ આકૃતિમાં છે ને તે પૂર્ણવિરોધી વાક્યો છે તે આકૃતિ ને ભેદ નક્કી કરો

(૭) એક અનુમાનમાં કયાં મુખ્યાધાર ને મીષાધાર વિરતારમાં તેમ જ વિધાનમાં બિજા હોય ત્યાં માત્ર આશિક નિષેધ જ નિમગ્નવાક્ય હોઈ શકે સિદ્ધ કરો

(૮) દત્ત આધિય વાક્યોનાં પૂર્ણવિરોધી વાક્યો આધાર વાક્યોને બનાવીએ તો નિમગ્નવાક્યનું પૂર્ણવિરોધી નિમગ્ન સિદ્ધ કરવું અશક્ય બનશે એમ સાબિત કરો

(૯) અતર્જત ત્રણ અનુમાનોવાળી તર્કચાળા રચી સિદ્ધ કરો  
તમામ સદ્ગુણી માણસો સુખી હોય છે

(૧૦) પ્રત્યક્ષ તેમ જ પરોક્ષ રૂપતરીકરણ કરો

(ક) તમામ દેશનેતા શુદ્ધિશાળી હોય છે, પણ કેટલાક અગવળીઆઓ શુદ્ધિશાળી હોતા નથી. તેથી તેઓ દેશનેતા નથી.

(ખ) કેટલાક કવિ વાસ્તવદર્શી હોય છે, પણ તમામ કવિ કલ્પનાશીલ હોય છે જ; તેથી કેટલાક કલ્પનાશીલ માણસો વાસ્તવદર્શી હોતા નથી.

(ગ) પ્રત્યક્ષ રૂપાંતરીકરણ કરો :

ઢાઈ પણ મોટો વેપારી સાહસહીન હોતો નથી, તમામ બજેલા સાહસહીન હોય છે; તેથી ઢાઈ પણ બજેલો માણસ મોટો વેપારી હોતો નથી.

(૧૧) નીચેના અનુમાનો ઢાઈ પણ આકૃતિમાં સ્વીકાર્ય છે ? દર્શાવો.

હાનન, હુહાના, હનાન, નહના.

(૧૨) કેટલી આકૃતિઓ નીચેનું સિદ્ધ કરી શકે ?

હા,	હ,
ના,	ન.

(૧૩) કેટલા ભેદો નીચેનું સિદ્ધ કરી શકે ?

ના	હા
ન	હ

(૧૪) ધણીધણિયાણીના મતભેદમાં ઢાઈએ માયુ ન મારવું.

અનુમાન સ્વી ઉપદ્રું સિદ્ધ કરો, ને તે અનુમાનનો ભેદ ને તેની આકૃતિ કહો.

(૧૫) જે અનુમાનમાં મૌલુધાગ નિષેધવાક્ય હોય તેમાં મુખ્યાધાર સાર્વત્રિક હોવું જોઈએ, સિદ્ધ કરો.

(૧૬) આકૃતિ ૨ છમાં ના-વાક્ય નિમગ્નવાક્ય છે. તે અનુમાનો સ્વો.

(૧૭) આકૃતિ ૩ મા અનુમાન દ-વાક્ય છે. તે ભેદો સોધો.

(૧૮) સાર્વત્રિક વિધિવાક્ય પ્રથમ આકૃતિમાં જ શક્ય છે, એમ તર્કના સામાન્ય નિષ્કર્ષથી દર્શાવો.

(૧૯) દ્વિપિત સાધનાં બે ઉદાહરણ આપો.

(૨૦) દ્વિપિત પદ્ધતિનાં બે ઉદાહરણ આપો.

## પ્રકરણ દ્વિતીયું સોપાધિક અનુમાનો

૧. સોપાધિક અનુમાન : અનુમાન જ્યારે ઉપાધિ અથવા શરત વગરનું હોય ત્યારે તે નિરુપાધિક અનુમાન કહેવાય છે દા. ત.,

સર્વે માણસ મર્ત્ય છે,  
હરિ માણસ છે,  
હરિ મર્ત્ય છે

આમાં ઉપાધિ નથી, જિનશસ્ત્રી અનુમાન છે

પણ નીચેના અનુમાનોમાં ઉપાધિ વાને શસ્ત્ર છે

જો ■ ખ હોય, તો ગ ધ હોય

ક ખ છે,

∴ ગ ધ છે

આમાં પ્રથમ વાક્યમાં શસ્ત્ર છે

કયાં તો ક ખ છે, કે ગ ધ છે,

ક ખ નથી

∴ ગ ધ ■

આ પણ સોપાધિક છે, પહેલા વાક્યમાં શસ્ત્ર ■

પ્રથમ પ્રકારનું વાક્ય સંયોજિત કહેવાય તે ખીણ વૈકલ્પિક કહેવાય ખીણમાં ઉપાધિ છે, પણ વિકલ્પ છે, તેથી વૈકલ્પિક કહેવાય

૨ સોપાધિક અનુમાનોની સ્વીકાર્યતા - જો અનુમાનમાં એક કે બે આધારવાક્ય સોપાધિક હોય તે સોપાધિક અનુમાન કહેવાય દા. ત.,

(૧) જો ક ખ છે તો ગ ધ છે

ક ખ છે,

∴ ગ ધ છે

- (૨)      જો કે ખ નથી, તો ગ ધ છે,  
            કે ખ નથી,  
            ∴ ગ ધ છે.
- (૩)      જો કે ખ છે, તો ગ ધ નથી,  
            કે ખ છે,  
            ∴ ગ ધ નથી
- (૪)      જો કે ખ નથી, તો ગ ધ નથી,  
            કે ખ નથી;  
            ∴ ગ ધ નથી.

આ તમામમાં જો જ્યારે (૧)માં કે ખ છે, એ પૂર્વાગ છે, ને ગ ધ છે, એ ઉત્તરાગ છે. (૨), (૩), (૪) માં પણ આમ સમજી લેવું

દ્વે ઉપરનાં તમામ અનુમાનોમાં પૂર્વાગને હકાર્થાધી, ઉત્તરાગને હકારવામાં આવ્યું છે. ચારે ચાર અનુમાનમાં પૂર્વાગનું હા-વિધાન કરીને ઉત્તરાગનું પણ હા-વિધાન કરવામાં આવ્યું છે. ત્યારે બંને આધારો સંયોજિત હોય ત્યારે નિમગન પણ સંયોજિત થાય છે; જા. ત,

- (૧)      જો કે ખ છે, તો ગ ધ છે,  
            જો ચ છે, તો કે ખ છે,  
            ∴ જો ચ છે, તો ગ ધ છે.
- (૨)      જો કે ખ છે, તો ગ ધ છે,  
            જો ગ ધ છે, તો ચ છે,  
            ∴ જો કે ખ છે, તો ચ છે.

જો સોપાધિક અનુમાનોમાં મુખ્યાધાર સંયોજિત હોય, ને મૌખ્યાધાર સાદુ વાક્ય હોય, તેને બે રવીકાર્થ બેદ હોય છે. જો આપણે પૂર્વાગનું હા-વિધાન કરીએ, તો આપણે ઉત્તરાગનું હા-વિધાન કરી શકીએ; અને જો આપણે ઉત્તરાગનું ના-વિધાન કરીએ, તો આપણે પૂર્વાગનું ના-વિધાન કરી શકીએ. જુઓ કે



તો ક ખ છે, તો ગ ધ છે,

ક ખ છે,

∴ ગ ધ ■

અહીં નિગમન સ્વીકાર્ય છે. અનુમાન આ. ૧ બે હાહાહા છે (Barbarism = આ ૧ હાહાહા) સોપાધિક નિરૂપાધિક ૨૫ નીચે મુજબ થશે

તમામ ક ખ ગ ધ છે,

આ ક ખ છે,

∴ આ ગ ધ છે

ક-ખ મધ્યપદ છે=મનુ ખ હોવાપણું મધ્યપદ છે આવો બેઠે વિધાયક બેઠે હોવાય છે

હવે જો આપણે ઉત્તર્ધાનનું ના-વિધાન કરીએ, તો પૂર્વામનુ પજી ના-વિધાન કરતુ પડે તેવુ અનુમાન નીચે મુજબ થાય

તો ક ખ છે, તો ગ ધ છે,

ગ ધ નથી,

∴ ક ખ નથી

એટલે કે નિરૂપાધિક સ્વરૂપમાં તમામ ક-ખ ગ-ધ છે,

આ ગ-ધ નથી,

∴ આ ક-ખ નથી

ગ-ધ = મનુ ધ હોવાપણું એ મધ્યપદ છે આગુનિ રજી છે, બેઠે હા ના હા છે (Camarasajet, આ ૨ હા ના હા) આમાં અનુમાનનો કોઈ પણ નિયમ વ્યવસ્થા નથી તેથી આ ના-વિધાન બેઠે સોપાધિક અનુમાનમાં સ્વીકાર્ય બેઠે છે, આ નિષેધક બેઠે છે

દાખલા સોપાધિક હા-વિધાન વિધાયક બે.

(૧) જો માણસ શીઘ્ર હોય, તો તે જીવન બેઠાવે છે,

મારો મિત્ર શીઘ્ર હે,

• મારો મિત્ર જીવન બેઠાવે છે

(૨) જો કોઈ પણ મુદ્દ રક્ષક ન હોય, તો તે ન્યાયી ન હોય,  
નેપોલીઅનનાં મુદ્દ રક્ષક નહોતાં;

∴ તેથી તે ન્યાયી નહોતાં;

સોપાનિક ના વિધાન : નિષેધક ભેદ.

(૧) માધુસ શ્રીમંત હોય, તો તે જીવન ભોગવે છે,  
મારા મિત્રે જીવન ભોગવ્યું નહીં.

∴ તે શ્રીમંત નહોતો.

(૨) જો કોઈ મુદ્દ સ્વદક રક્ષક ન હોય, તો તે અન્યાયી હોય છે.  
ગાંધીજી મુદ્દ અન્યાયી નહોતું

∴ તે મુદ્દ સ્વદક રક્ષક હતું.

નીચેના બે સંયોજિત અનુમાન બેદો સ્વીકાર્ય નથી; તે દોષસભેત છે.

(૧) જો ક ખ છે, તો ગ ધ છે,

ક ખ નથી,

∴ ગ ધ નથી.

(૨) જો ક ખ છે, ગ ધ છે,

ગ ધ છે,

∴ ક ખ છે.

દા. (૧) જ્ઞા. ૧ માં બે હા ના ના છે. તે અસ્વીકાર્ય છે, કારણ  
તેમાં દ્વિવિત સામ્ય છે. નિરૂપાધિક રીતે તે સ્પષ્ટ પદ્ધતિ :

તમામ ક-ખ ગ-ધ છે,

જ્ઞા ક-ખ નથી;

∴ જ્ઞા ગ-ધ નથી.

અહીં ગ-ધ ૫૬, નિગમનમાં વ્યાપ્ત છે, પણ મુખ્યધારમાં વ્યાપ્ત  
નથી.

દા. (૨) જ્ઞા. ૨ માં હા હા હા છે, જે સ્વીકાર્ય નથી; કારણ,  
જેમાં અવ્યાપ્ત મધ્યપદનો દોષ છે. જે (૧) ને સાદા રૂપમાં મૂક્યું તેમ  
જા (૨) ને સાદા રૂપમાં મૂકવાથી જ્ઞા તરત ગાલમ પડશે.

તેથી સંયોજિત અનુમાનમાં આપણે પૂર્વાગને નિગેધીતે ઉત્તરાગનું અનુમાન ન કરી શકીએ, અને ઉત્તરાગનું હા-રિધાન કરીને પૂર્વાગનું અનુમાન ન કરી શકીએ.

૩. વૈકલ્પિક અનુમાન : મુખ્યવાદાર વૈકલ્પિક વાક્ય હોય, તે ગૌણવાદાર સાદું વાક્ય હોય અને તેમાંથી જે નિગમન શાદીએ, તે વાક્યોના અનેકા અનુમાનને આપણે વિરુદ્ધ અનુમાન કહીએ છીએ. જે વૈકલ્પિક આધારવાક્યો લઈને તેમાંથી આપણે નિગમન પર આવી શકીએ, પણ તેમ કરતી વખતે અરુ ભેનાં આપણે વૈકલ્પિકને સોપાધિક (અવિકલ્પક) બનાવી આપણે ભેદીએ છીએ, તે તે સોપાધિક અનુમાન જ હોય છે. જુઓ કે આપણે નીચેનાં જે વૈકલ્પિક વાક્યોને અનુમાનથી ભેડવાં હોય તે ભેદી શકીએ :

કર્ષા તો કે અ છે, કે ગ ધ છે;

કર્ષા તો કે અ છે, કે ચ છ છે.

એ બંને ભેડવાથી નીચેનાં અનુમાન આવશે :

ભે ગ ધ હોય, તો ચ છ હોય.

ભે ગ ધ ન હોય તો ચ છ ન હોય.

ભે ચ છ હોય, તો ગ ધ હોય.

ભે ચ છ ન હોય, તો ગ ધ ન હોય.

મૂળનાં જે વૈકલ્પિકમાંના અર્થેકના પૃથક્કરણથી આ સમતલશે :

ક	ચ
(૧) ભે કે અ હોય, તો ગ ધ ન હોય.	(૧) ભે કે અ હોય, તો ચ છ ન હોય.
(૨) ભે કે અ ન હોય, તો ગ ધ હોય.	(૨) ભે કે અ ન હોય, તો ચ છ હોય.
(૩) ભે ગ ધ હોય, તો કે અ ન હોય.	(૩) ભે ચ છ હોય, તો કે અ ન હોય.
(૪) ભે ગ ધ ન હોય, તો કે અ હોય.	(૪) ભે ચ'છ ન હોય, તો કે અ હોય.

આમાં (૩) ક (૨) સ સાથે જોડવાથી જો ગ ધ હોય, તો ચ હ હોય, આવશે, ને તે મુખ્ય જીન.

વૈકલ્પિક અનુમાનોના લેદા

દાખલા

વિધાયક ભેદ

(૧) ક્યાં તો ક ખ છે, કે ગ ધ છે

ક ખ નથી,

∴ ગ ધ છે.

(૨) ક્યાં તો ક ખ છે, કે ગ ધ છે

ગ ધ નથી,

∴ ક ખ છે

(૧) સફુલ્લ ક્યાં તો માણસનો આદર આવે કે ક્યાં તો ઈશ્વરનો અનુમદ આવે અહીં આવશે કહી શકીએ કે જો સફુલ્લ માણસનો આદર ન આવે, તો એ ઈશ્વરનો અનુમદ આવે છે, અને જો ઈશ્વરનો અનુમદ ન આવે તો માણસનો આદર આવે,

(૨) પ્રત્યેક રાત્ર્યકાન્તિ ક્યાં તો અન્યાયી હોય કે ક્યાં તો દમનથી પ્રેરિત હોય. કેન્દ્ર રાત્ર્યકાન્તિ ન્યાયી હતી તે માટે એ દમનથી પ્રેરિત હતી જો કોઈ પણ રાત્ર્યકાન્તિ દમનથી પ્રેરિત ન હોય, તો તે અન્યાયી હોય છે : એમ થયું

નિષેધક ભેદ

(૧) ક્યાં તો ક ખ છે, કે ગ ધ છે

ક ખ છે,

∴ ગ નથી

(૨) ક્યાં તો ક ખ છે, કે ગ ધ છે.

ગ ધ છે

∴ ક ખ નથી

જો બે વિકલ્પો પૂરા વિરોધક હોય તો જ આ બે બોદસ્વીકાર હોય છે, તેટલા માટે વૈકલ્પિક અનુમાનો ચાર જનનાં સકાય હોય છે. જો વિકલ્પો પરસ્પર વિરોધક ન હોય તો તેમાંના એકને નકારીએ, તો બીજાને દશારી સકાય છે, અને જો વિકલ્પો પરસ્પર વિરોધક હોય, તો, વધારેમાં એકને દશારીએ તો બીજાને નકારી સકાય છે. ત્રીયેનાં ઉદાહરણોમાં વિકલ્પો પરસ્પર વિરોધી છે :

(૧) આ જગા માટે ક્યાં તમને પસંદ કરાશે કે તમારા મિત્રને

(૨) ક્યાં તો તેનું ખૂન થયું કે ક્યાં તો તેણે આપશાન કર્યો કે ક્યાં તો તે મંદબાકથી મર્યો કે ક્યાં તો અકસ્માતથી મર્યો.

૪. વૈકલ્પિક, સોપાધિક, સાદુ\* (નિરુપાધિક) અનુમાન :  
વૈકલ્પિક અનુમાન સોપાધિક અનુમાનમાં અલગ, તે સોપાધિકને સાદા નિરુપાધિક રૂપમાં અલગ, તેથી વૈકલ્પિક અનુમાન સાદા અનુમાનમાં અલગ.

જુઓ :

ક્યાં તો કે ખ છે, કે મ થ છે  
કે ખ નથી } વૈકલ્પિક  
∴ મ થ છે.

જો કે ખ ન હોય, તો મ થ હોય } સોપાધિક  
કે ખ નથી,  
∴ મ થ છે.

આમ કે ખ ન હોય, ત્યારે મ થ હોય છે, } સાદુ\*  
આ બાબતમાં કે ખ ન હોય તેમ છે,  
∴ આ બાબતમાં મ થ હોય તેમ છે.

૫. તર્કપીત : જે અનુમાનમાં એક આધારવાક્ય સંયોજિત વાક્ય હોય તે બીજું વૈકલ્પિક હોય, અને તે વૈકલ્પિક વાક્યનાં બે અંગ સંયોજિત વાક્યમાં આવી ગયાં હોય તેનાં તે જ અંગ હોય, તો

જે અનુમાનસ્વરૂપ થાય તેને તર્કાપત્તિ\* કહે છે. સામાન્ય રીતે, સંયોજિત વાક્યને પહેલું મૂકવામાં આવે છે, ને બીજું વૈકલ્પિક. તર્કાપત્તિ વિધાયક પણ હોય ને ઉચ્છેદક પણ હોય જ્યારે પૂર્વાગી દ્વંદ્વાર્યા હોય ત્યારે તર્કાપત્તિ વિધાયક બને છે, ને જ્યારે ઉત્તરગી નક્કાર્યા હોય ત્યારે તર્કાપત્તિ ઉચ્છેદક બને છે. નીચે તેના દાખલા છે :

(૧) સાદી વિધાયક તર્કાપત્તિ :

જો કયાં તો ક અ હોય કે ચ = હોય, તો ગ ધ હોય છે,  
પણ કયાં તો ક અ છે કે ચ છ છે;  
તો ખજી ગ ધ હોયો જોઈએ.

(૨) સાદી ઉચ્છેદક તર્કાપત્તિ :

જો ક અ હોય તો ગ ધ હોય કે ચ છ હોય;  
પણ કયાં તો ગ ધ નથી કે કયાં તો ચ છ નથી;  
તેથી ક અ નથી.

(૩) મિશ્ર વિધાયક તર્કાપત્તિ :

જો ક અ હોય, તો ગ ધ હોય; ને જો ચ છ હોય, તો જ ઝ હોય;  
પણ કયાં તો ક અ છે કે કયાં તો ચ છ છે;  
તેથી કયાં તો ગ ધ છે, કે કયાં તો જ ઝ છે.

(૪) મિશ્ર ઉચ્છેદક તર્કાપત્તિ :

જો ક અ હોય, તો ગ ધ હોય, ને જો ચ છ હોય તો જ ઝ હોય;  
પણ કયાં તો ગ ધ નથી કે કયાં તો જ ઝ નથી,  
તેથી કયાં તો ક અ નથી કે કયાં તો ચ છ નથી.  
જો ક અ હોય કે ચ છ હોય, તો ગ ધ હોય કે જ ઝ હોય;  
પણ કયાં તો ગ ધ નથી કે કયાં તો જ ઝ નથી;  
તેથી કયાં તો ક અ નથી કે કયાં તો ચ છ નથી.

ઉપર દરેકમાં નિયમન કેવી રીતે આવે છે તે સમજાવું સહેલું

ને સ્પષ્ટ છે.

\* આને મદિ "ન્યાયા" શબ્દ પણ છે, તર્કાપત્તિ સહેલો શબ્દ છે.

ઉપર જો માણાધાર પણ મ થ નથી ને ચ છ નથી, એમ હોત  
તો પણ નિમગ્ન તો એ જ આવત, માત્ર સ્વરૂપ સંયોજિત યાત્ર,  
તર્કોપત્તિ નહીં, એ જ

ઉપર (૧)માં પૂર્વાગ હકારિત થાય છે, તેથી ઉત્તરોગ હકારિત  
થાય છે, ને અનુમાન સંયોજિત અનુમાનના નિષ્ક્રમણી રૂચિત થાય છે.  
પરંતુ તે તર્કોપત્તિ છે, કારણ કે મુખ્યધાર સંયોજિત છે ને માણાધાર  
વૈકલ્પિક છે જો આપણે ઉત્તરોગને નકારીએ ને “મ થ નથી” એમ  
કહીએ, તો આપણે નિમગ્ન તો આણી શકીએ કે “ક ખ નથી ને ચ  
છ નથી”, પણ અહીં માણાધાર વૈકલ્પિક નથી, તે નિમગ્નનું સ્વરૂપ  
તર્કોપત્તિ નથી

ઉપર (૩) માં સ્વરૂપ નીચે મુજબ છે

ક્યાં તો ક ખ છે કે ચ ■ છે (આપેલા અનુમાનનું માણાધાર)  
ધારો કે ચ છ નથી,  
તો ક ખ છે,

પણ જો ક ખ છે, તો મ થ છે (કત છે કે)

પણ ક ખ છે,

∴ મ થ છે

ધારો કે ક ખ નથી,

તો ચ છ છે

પણ જો ચ ■ છે, તો જ મ છે (કત છે)

પણ (ચ છ છે)

∴ જ મ ■

હવે ક્યાં તો ક ખ છે, કે ચ છ છે

∴ ક્યાં તો મ થ છે, કે જ મ છે

દા. (૪) માં આ રીતે જ સમગ્રૂપી આપી શકીએ.

નીચેના તર્કોપત્તિના સ્વરૂપ કહો :

- (૧) જો ક ખ સખત હોય, તો દૂક પહેલે તેમ હોય છે, ને જો તે  
સાચુ પહેલે તેમ હોય, તો તે કમળી હોય છે

પણ ક્યાં તો દુઃખ સખત હોય છે કે ક્યાં તો કમતી હોય છે.

∴ દુઃખ ક્યાં તો દૂકું પહોંચે તેવું કે પછી કમતી હોય છે.

તેથી, કોઈ પણ સંજ્ઞામાં તે સદન કમતી તેવું હોય છે.

(૨) જો રિદિયુસ્તો પ્રગળ થાય, તો કોઈ પણ નવા રિવાજ સ્વીકારાશે નહીં; જો સુધારકો પ્રગળ થાય, તો લોકો તરફથી સખત વિરોધ થશે, અને કંઈ પણ નવીન પગલાં સહેવાશે નહીં.

પણ ક્યાં તો રિદિયુસ્તો પ્રગળ થશે કે ક્યાં તો સુધારકો પ્રગળ થશે.

∴ સમાજમાં કંઈ પણ નવીન પગલાં લેવાય તેમ શક્ય નહીં બને.

ઉત્તર : (૧) મિશ્ર વિધાયક તર્કોપત્તિ છે, કારણ કે નિગમનવાક્ય તેમાં મિશ્ર છે; ને

(૨) સાદી વિધાયક તર્કોપત્તિ છે, કારણ, તેમાં નિગમનવાક્ય સાદુ વાક્ય છે.

તર્કોપત્તિની દલીલ કુશાત્ર બુદ્ધિવાળાઓ વાપરે છે, તેમનો હેતુ તેમની સામે દલીલ કરનારાઓને મદાત કરવાનો હોય છે; ન્યારે તેઓ તેમાં ફાલે છે ત્યારે સામેવાળા તર્કોપત્તિની અણી પર ચોંટી ગયા, એમ કહેવાય છે. તેવી વખતે તેવી તર્કોપત્તિની સામે બીજી તર્કોપત્તિ આપીને બરાબરીઆ સામનો કરવો ધણો રસપ્રદ હોય છે, અને તેમ થાય ત્યારે તર્કોપત્તિ ઉન્નતિ યર્ષ કહેવાય છે. આ શક્ય બને છે; કારણ એ છે કે મૂળની તર્કોપત્તિ માત્ર અર્ધસત્યનું જ કથન હોય છે. જો તર્કોપત્તિ પૂર્ણસત્યનું કથન હોય તો તેને તર્કોપત્તિથી ઝીલાય નહીં, છતાં ધર્મજ્ઞ તે મુખ્યાધારમાં કોઈ પ્રકારનો દોષ હોય છે, કે તેમ નહીં તે ગ્રીણ વિવેચના કંઈ દોષ હોય છે. આ દોષ જો

\* તર્કોપત્તિનું ઉન્નતિ કરવું = તેમાં દોષ શોધવા તર્કોપત્તિને ઝીલવી — તેને પ્રતિરોધ કરવો, સમગ્ર તર્કોપત્તિ રચવી. વૈકલ્પિક ઔષ્ણધારમાંનાં વિવેચનોમાં ન સમાયે એવા વિવેચ શોધવા એનું નામ તર્કોપત્તિમાંથી છટકવું. સોપાધિક મુખ્યાધારની અસ્વીકાર્યતા દર્શાવવી એટલે તર્કોપત્તિને નિરૂપિત કરવી કહેવાય.



આપણે બતાવીએ તો તર્કાપતિનું આપણે ઉચ્છેદન ક્યું કરેલાય, જ્યારે તર્કાપતિને જવાબમાં તર્કાપતિ આપીએ ત્યારે તર્કાપતિને છીલી કહેવાય : ઝીઘવાથી માન અંશતઃ ઉચ્છેદન થાય ■ અને છે કે મુખ્યાધાર સંબોધિત વાક્યમાં ૨ ઉત્તરમાંથી એક પૂર્યગમાંથી ફક્ત થતું નથી હોતું, કે ક્યાં તો એક કરતાં વધારે ઉત્તરમાં ફક્ત થતાં હોય છે, કે ક્યાં તો મોક્ષાધાર વાક્યમાં બધા જ વિદ્યમાન આવી જતા નથી હોતા, કે ક્યાં તો કાષ્ઠમાં કોઈ રીતની સંદિગ્ધતા મોઈ સ્થળે છુપાઈ હોય છે. તેટલા માટે, ધર્મખરું તો તર્કાપતિઓ અસંતોષકારક અનુમાનો હોય છે.

૬. બહુવચી તર્કાપતિ : તર્કાપતિમાં નિમગ્ન ત્રણ અંગનું મિશ્ર વાક્ય કે ચાર અંગનું કે વધુ અંગનું મિશ્ર હોઈ શકે : તે મુજબ ત્રિવચી, ત્રિવચી, બહુ-અંગી તર્કાપતિ કરી શકાય. ત્રિવચીને આપણે :

૬ જે અ હોય, તો ગ બ હોય; જે ચ છ હોય, તો જ ઝ હોય  
જે ટ ઠ હોય, તો ક ઢ હોય;

પણ ક્યાં તો કખ છે, કે ચ છ છે, કે ક ઢ છે;

∴ ક્યાં તો ગ બ છે, કે જ ઝ છે, કે ણ ટ છે.

વાસ્તવિક ઉદાહરણ : મારા મિત્રને ઘેર જતાં, અને અપંકર શસ્ત્રો વાળા લૂટારા મળે છે, જે એને હું મિત્રના ઘરનો ખરો સ્તેતો બતાવું તો હું મારા મિત્રને હાનિ કરું છું, જે હું ખરો સ્તેતો ન બતાવું, તો અસહ્યભાવી કરું છું. અને જે હું મને જ કોમો રહું છું, તો મારી જિંદગીને નોખમાણુ છે. પણ મારે ક્યાં તો ખરો માર્ગ બતાવવો નોઈએ, કે ન બતાવવો નોઈએ, કે પછી મુંઝા સ્તેતું નોઈએ, અને ત્રણમાંથી મને તે માર્ગ હાઈક તો મારે મારા મિત્રને હાનિ કરવી પડશે, કે ક્યાં તો અસહ્યભાવી કરવું પડશે, કે ક્યાં તો મારી જિંદગીને નોખમલવી પડશે.

પ્રશ્નો અને ઉત્તરો

(૧) નીચેનાં અનુમાનોનું આકૃતિક પરીક્ષણ કરો :

- (ક) માણસ શ્રીમત હોય, તો તે જીવન ભોગવે છે, મારો મિત્ર શ્રીમત નથી, તેથી એ જીવન ભોગવતો નથી.
- (ખ) જીવન એ કાઈ ભોગવે, તો તે શ્રીમત હોય છે, પણ મારો મિત્ર જીવન ભોગવતો નથી, તેથી એ શ્રીમત નથી
- (ગ) માણસ જો શ્રીમત હોય, તો તે જીવન ભોગવે છે, મારો મિત્ર જીવન ભોગવે છે, તેથી એ શ્રીમત છે
- (ઘ) જો માણસ શ્રીમત ન હોય, તો તે જીવન ભોગવી ન શકે, મારો મિત્ર શ્રીમત છે, તેથી તે જીવન ભોગવે ॥
- (ચ) તમારે ખોરાક માટે મદદ જોઈશે તો હું તમને આર્થિક મદદ કરીશ, પણ કામ કરવા તમને પરવા નથી, તેથી તમને ખોરાક માટે મદદની જરૂર ન હોય, ને તેથી હું તમને નાણામદદ નહીં આપુ
- (છ) માણસ ઝેર લેશે, તો એ મરી જશે, પણ એ ઝેર લેતો નથી તેથી એ મરશે નહીં
- (જ) મારો મિત્ર નાણાં આપવા ના પાડે છે, ને આપણે જાણીએ છીએ કે માણસ નાણાંની જુખ્યો હોય તો તે નાણામદદ નહીં આપે.  
∴ મિત્ર નાણાજુખ્યો છે
- (ઙ) પૂર્વાગનો નિષેધક નિગમન ન કરાય નિગમન દૂષિત છે, કારણ કે અનુમાનમાં દૂષિત સાધ્ય છે.
- (ઞ) (ક) માં છે તેજ ઉત્તર આમાં છે અહીં પૂર્વાગ “માણસ જિંદગી ભોગવે છે,” તે છે, ને (ક)માં પૂર્વાગ “માણસ શ્રીમત છે,” તે હતું
- (ત) ઉત્તરગતું હા-વિધાન નિગમન શક્ય નથી અન્યાય મંજૂરો હોય છે
- (થ) પૂર્વાગનો નિષેધ નિગમન અશક્ય છે
- (દ) પૂર્વાગનો નિષેધ નિગમન અશક્ય છે આમાં દૂષિત સાધ્ય છે

- (૭) પૂર્વાગ-નિષેધ : નિગમન અસદૃશ્ય.
- (૮) ઉત્તરાગ-દ્વા વિધાન : નિગમન અસદૃશ્ય અન્યથા મધ્ય સમે.  
૨. નીચેનાં અનુમાનોને તપાસો :
- (ક) માત્ર સદ્યુષ્ઠી જનો સુખી હોય છે, તેથી જો એ સુખી હોય તો એણે સદ્યુષ્ઠી હોવું જોઈએ, ને જો એ સદ્યુષ્ઠી હોય તો એણે સુખી હોવું જોઈએ.
- (ખ) જો આકળ નહીં હોય, તો હવા ખરાબ હશે, પણ ઝાકળ છે, તેથી હવા સાફ થશે.
- (ગ) જો આધારવાક્યો સ્વીકાર્ય હોય, તો નિગમન સ્વીકાર્ય હશે, પણ આધારવાક્યો અસ્વીકાર્ય છે, તેથી નિગમન સ્વીકાર્ય હોઈ જ ન શકે.
- (ઘ) જો આધારવાક્યો સ્વીકાર્ય હોય, તો નિગમન સ્વીકાર્ય હોય, પણ નિગમન સ્વીકાર્ય નથી, તેથી આધારવાક્યો સ્વીકાર્ય નથી.
- (ક) કોઈ પણ સદ્યુષ્ઠી સુખી ન હોય, ∴ કોઈ સુખીજન અસદ્યુષ્ઠી ન હોય, ∴ સર્વ સુખીજનો સદ્યુષ્ઠી હોય છે તેટલા માટે સંયોજિત રૂપમાં વાક્ય થાય—જો જનો સુખી હોય, તો તેઓ સદ્યુષ્ઠી હોય.—તે માટે, જો તે સુખી હોય તો તે સદ્યુષ્ઠી હોય—એ સ્વીકાર્ય છે, પણ જો તે સદ્યુષ્ઠી હોય, તો તે સુખી હોય. તે સ્વીકાર્ય નથી, આ તો ઉત્તરાગ દ્વારથી પૂર્વાગ દ્વારાય ■ દ્વિત છે.
- (ખ) પૂર્વાગનો નિષેધ • અસ્વીકાર્ય નિગમન
- (ગ) પૂર્વાગનો નિષેધ • અસ્વીકાર્ય નિગમન
- (ઘ) સ્વીકાર્ય ઉચ્છેદક સંયોજિત અનુમાન
- ૩ નીચેનાં સંયોજિત અનુમાનોને તદનુરૂપ સાદાં અનુમાનોમાં મૂકો.
- (ક) જો નવ-નકશાઓ સારી પસંદ કરેલી હોય, તો તે દિનાવડ હોય

છે; આ નવલકથાઓ સારી પસંદ કરાયેલી છે; તે માટે આ નવલકથાઓ દિતાવહ છે.

(ખ) જો કોઈ દેશમાં કઈ પણ સંસ્કૃતિ ન હોય, તો તેમાં કેળવણી નથી હોતી; પણ આ દેશમાં કેળવણી છે, તેથી અહીં સંસ્કૃતિ છે.

(ક) તમામ સારી પસંદ થયેલી નવલકથાઓ દિતાવહ હોય છે; આ સારી પસંદ થયેલી નવલકથાઓ છે; ∴ એ દિતાવહ છે.

(ખ) તમામ સંસ્કૃતિહીન દેશો કેળવણીહીન દેશો હોય છે; = સંસ્કૃતિહીન કોઈ પણ દેશ કેળવણીવાળો ન હોય, ને આ દેશ કેળવણીવાળો છે; ∴ આ દેશ કેળવણીહીન નથી; એટલે આ દેશ કેળવણીવાળો છે.

૪. નીચેનું અનુમાન સંયોજિત સ્વાગમી રજૂ કરો : તમામ ડાહ્યા માણસો સારા હોય છે; સોક્રેટીસ ડાહ્યો માણસ હતો; ∴ એ સારો હતો.

૫. નીચેનાં અનુમાનોને તાર્કિક રૂપમાં મૂકો, તેની સામેની તર્ક-પતિથી તેનો પ્રતિરોધ કરો, ને તેની સ્વીકાર્યતા તપાસો :

(ક) નસીમમાં નક્કી છે કે હું ક્યાં તો સામે ચર્ચા કે નહીં યાજી. તો પછી કોઈ પણ વિકલ્પ સન્મેષોમાં દાક્તરને આજુવામાં માલ નથી, તેથી દાક્તરને આજુવો વ્યવહાર વિરુદ્ધ છે.

(ખ) એક દેવાળીઓ વિચારે છે : જો હું મારી જિંદગીનો અંત આણું, તો લોકો મારા કૃત્યને લીરુ કહેશે, ને જો હું તેમ નહીં કરું, તો મારા દહેજદારો મને જાતજાતની વિટંબણામાં મૂકશે; અને તો લોકો મારા કૃત્યને લીરુ કહે તે તેમ જ મારા દહેજદારો મને જાતજાતની વિટંબણામાં મૂકે, તે બંને વાત મને અપ્રિય છે.

(ગ) કલીફ ઓમારે એલેક્ઝાન્ડ્રા પુસ્તકાલયના ગ્રંથપાલને નીચે મુજબ તર્કોપત્તિ રજૂ કરી :

“જો તમારા પુસ્તકો કુરાનનાં લખાણો સાથે સુસંગત હોય, તો તે પુનઃકથન કરનારા છે, ને જો તે અસંગત હોય તો હાનિકારક

છે, પણ તે ક્યાંતો મુસતત કે અસતત હોવા જોઈએ, તે માટે તે ક્યાં તો પુનઃકથન કરનારાં હોવા જોઈએ, પુનઃકથન પછી હાનિશરક હોવા જોઈએ

(૫) જો ઠાઈ પણ વસ્તુ મનિ ધરાવતી હોય તો તેની મતિ તે ક્યાં તો હોય ત્યાં હવે કે ક્યાં તો ન હોય ત્યાં હોય, પણ ઠાઈ પણ વસ્તુ જ્યાં તે હોય ત્યાં મનિ ન ધરાવી શકે ને તેમ જ જ્યાં તે ન હોય ત્યાં પણ મનિ ન ધરાવી શકે

∴ તે મતિ જ ન ધરાવી શકે જેનો અર્થ એ થયો કે મનિ એ અશક્ય ક્રિયા બને છે (=મનિ જેવું કંઈ પણ છે નહીં)

(૬) પ્રોત્તેગોરાસ નામના ગ્રીક ફિલસૂફ-સોફિસ્ટ મુએનસ નામના યુવકને કાયદો ધીખવવા માટે નીચેનો સરતે કમૂત કર્યું

શિક્ષણ માટે અર્ધું વેતન આપળયી આપવું ને બાકીનું અર્ધું જ્યારે મુએનસ પહેલો કેસ જીતે ત્યારે

શિષ્યે કેસ ચલાવવાનું જ માથે લીધું ને પ્રોત્તેગોરાસ અધીરો બન્યો અને એણે તેના પર દાવો માંડ્યો, ને તે દાવામાં નીચેની તર્કપતિ તેના સામે મૂકી

= મૂર્ખ જીવાનિયા ! જો આ દાવામાં તું હારીશ તો તારે ઠાઈના કુકમાનુસાર મને નાણાં આપવાં પડશે ને જીતીશ તો આપણી વચ્ચેના કરાર મુજબ આપવાં પડશે, " "તો નાણાં મૂકો કે "

(૭) એક મથરે એક બાળકને પકડ્યું હતું તેણે તે બાળકની માને તે પાછું આપવા સત્ત કરી કે હું બાળકને પાછું આપીશ કે નહીં, એ પ્રશ્નને ખરો હિતર આપીશ તો એને તને સોંપી દઈશ માતાને કય થયો કે જો મથરને એમ હતીશ કે તારા મનમાં બાળકને પાછું આપી દેવા ઇચ્છે છે તો તે તેને ફાટી આપીને તે વાત બેટી ■ એમ ખુસ્વાર કરશે, તેથી તેવા કમને લીધે, તેણે મથરને કહ્યું " તારે મારા બાળકને પાછું આપવું જોઈએ—કારણ મારે

જવાબ ખરો નીવડે, તો આપણા કરાર મુજબ પાછું આપવાનું છે, ને જવાબને ખરો પડતાં બચ્ચાવવા માટે, જો તે જોટો નીવડે તો.”

- (જ) ઈશ્વર ॥ એમ સાબિત કરવા શા માટે આપણે માયાફાલ કરવી જોઈએ ? કારણ કે જો ઈશ્વર હોય તો દલીલોની જરૂર નથી, તેમ હોય તો એણે પોતાની બાતને આપણા સમક્ષ આવિર્ભૂતિ કરવી જોઈએ, અને જો ઈશ્વર ન હોય તો તો પછી દલીલો નકામી ને નિરર્થક છે, કારણ કે જે છે જ નહીં તે દલીલ કરવાથી કંઈ હુલાતી નહીં ધરાવે.
- (ઝ) ટ્રાઈનો પણ હવ ન લેવો એમ માનનાર એક ધાર્મિક માણસ ફરવા નીકળે છે. રસ્તામાં તેને ઝેરી સાપ નડે છે, એ ગુંથવાય છે ને મનમાં દલીલ કરે છે. = જો હું આ સાપને મારું, તો હું પાપ કરીશ, ને જો હું ન મારું, તો મને જરૂર દંશ દેશે. ટ્રાઈ પણ સભોગમાં અનિચ્છનીય બનશે, કારણ કે મારે સાપને ક્યાં તો મારવો જ જોઈએ કે ક્યાં તો ન મારવો જોઈએ.”

ઉત્તરે.

(ક) તર્કોપસ્તિ :

જો સાબિત થવાનું મારા નસીબમાં હતું જ, તો દાક્તરને રોકવો નિરર્થક છે, ને જો તેમ નહીં હોય, તો પણ નિરર્થક છે;  
(નિષ્ફળ માટે)

પણ સાબિત થવાનું મારા નસીબમાં ક્યાં તો હતું કે નહીં હોય;  
∴ દાક્તર રોકવો નિરર્થક છે.

અનો સામનો કરવો ને આ તર્કોપસ્તિનો પ્રતિષેપ કરવો શક્ય છે. મુખ્યાધારના પહેલા સંયોજિતના પૂર્વાગની સાથે બીજા સંયોજિત વાક્યના ઉત્તરગતું પૂર્ણવિરોધી વાક્ય જોડી દેવું. ને બીજા સંયોજિતના પૂર્વાગની સાથે પહેલા સંયોજિતના ઉત્તરગતું પૂર્ણવિરોધી જોડી દેવું: આ સહેલો રસ્તો લેવો. સાબિત થવાનું નસીબમાં હશે તો દાક્તરને રોકવો નિરર્થક નહીં નીવડે, જલદી સાબિત થવા એટલે અર્થ સરે જ, અને જો તેમ નહીં

હોય, તો પણ નિરર્થક નહીં નીવડે, કારણ જીવિક ત્યાં સુધી તેથી દુબ  
તો કઈકે કभी થશે વા થવા પ્રયત્ન થમે, એ અર્થ સરશે

### પ્રતિક્ષિપ્ત તર્કપત્તિ :

જો સાબલ થવાનું મારા નસીબમાં હશે, તો દાકતરને રોકવો  
નિરર્થક નથી, (જલદી મરજે) ને નહીં હોય, તો પણ નિરર્થક નથી  
(દુબ કभी થશે),

ક્યાં તો નસીબમાં સાબલ થવાનું હશે કે ક્યાં તો તેમ નહીં હોય  
.. દાકતરને રોકવો (કાર્પિયુ જાગેમમાં) નિરર્થક નથી

આ રીતે તર્કપત્તિની સામે બીજી તેના જ અંગે વાપરતી  
તર્કપત્તિ રજૂ કરવી, તેનું નામ તર્કપત્તિનો પ્રતિક્ષેપ (Rebuttal)

હવે ઉપરી તર્કપત્તિનું ઉઘાડન (Refutation) વાને કાપદર્શન  
કરીએ. ઉપલી આપેલી મૂળ તર્કપત્તિ દેખવાળી છે, કારણ કે તેમાંના  
ઉત્તરગો મુખ્યાધારમાં પૂર્વાગેમાંથી ફિત થતાં નથી વધુમાં, વૈકલ્પિક  
મીથ્યાધાર સકારપદ છે

ફુનિયામાં તદ્દન જ ન ફરે તેવું નસીબ જેવું કઈકે જ નહીં  
કારણ કે નસીબ જેને આપણે કહીએ છીએ, તે પણ મનુષ્યપ્રપત્તિથી  
પરિવર્તનશીલ છે જ. દર મીથ્યાધારમાં જે જે વિકલ્પો કહ્યા છે તે  
તદ્દન નિશ્ચય નસીબના વિકલ્પો છે, થાણુસ કાઈ કાઈ સંજોગોમાં પ્રપત્તન  
કરીને મરણને જરૂર અટકાવી શકે તેમ છે, નસીબ છે તે છે, છતાં નસીબની  
સાથે ખોળા તરવો પણ જનાનો ધડવામાં જામ લાગવે છે

### (ખ) તર્કપત્તિ :

જો હું મારી જિંદગીનો અત આણું, તો લોકો મને બીરુ કહેશે,  
ને તેમ નહીં, તો સ્હેણદારો ત્રાસ આપશે,  
જિંદગીનો અત હું આણું કે નહીં આણું.

∴ લોકો મને બીરુ કહેશે વા તો સ્હેણદારો મને ત્રાસ આપશે  
જને આપતિ છે

તર્કાપત્તિના પ્રતિક્ષેપ :

જો હું મારી જિંદગીનો અંત આણું, તો દહેણદારો ત્રાસ નહીં આપી શકે, ને તેમ નહીં તો લોકો બીરુ નહીં કહે;

જિંદગીનો અંત હું આણીશ કે નહીં આણું;

∴ દહેણદારો ક્યાં તો ત્રાસ નહીં આપે યા તો લોકો બીરુ નહીં કહે : એકે પણ આપત્તિ નથી નડવાની.

આમ તર્કાપત્તિ કહે છે કે બંને રીતે આપત્તિ છે, તેમ જ સામેની પ્રક્ષેપવાળી તર્કાપત્તિ તે જ દલીલથી કહે છે કે એકે પણ આપત્તિ થવાની નથી.

મૂળ તર્કાપત્તિ દોષવાળી છે, માટે જ પ્રતિક્ષેપ શક્ય હતો; કારણ એ છે કે આપેલાં ઉત્તરોમાં સિવાય ખીજાં ફક્ત યાવ તેમ છે—તેનાં જ પૂર્ણવિરોધી ઉત્તરોમાં વળી તદ્દન જુદાં ઉત્તરોમાં પણ ફક્ત કદરવા શક્ય છે. આત્મહત્યા અનીતિ છે, એટલે જિંદગીનો અંત આણવામાં અનીતિ છે તે વાત ફક્ત યાવ તે ધ્યાનમાં નથી લીધું. તે ઉપરાંત, દહેણદારો ત્રાસ આપશે એમ કદરવું, પણ કોર્ટમાં નાકારી પુરવાર કરવામાં આવે તો પછી આ મુસીબત ન ફક્ત યાવ. એ વાત પણ ધ્યાનમાં નથી લીધી. તેથી કદપેશી આપત્તિઓમાંથી ઝાઝી એવી આપત્તિ પણ શક્ય છે; તે રીતે આપત્તિઓ ફક્ત યાવ જ, એમ માનવું ઉચિત ન મથ્યાવ. સારાંશ, વ્યસ્તવતાથી દત્ત તર્કાપત્તિમાં દોષ દર્શાવી શકાય તેમ છે.

(ગ) તર્કાપત્તિ :

આપેલી દલીલ તર્કાપત્તિના રૂપમાં જ છે.

પ્રતિક્ષિપ્ત તર્કાપત્તિ :

જો તમારાં પુસ્તકો કુશનનાં લખાણો સાથે સુસંગત હોય, તો તે હાનિકારક નથી, ને જો તે અસંગત હોય, તો પુનઃકથન કરનારાં નથી.



વિકલ્પ—મૂળ મુગ્ધ,

અનુમાન ∴ તે ક્યાં તો હાનિકારક નથી, કે ક્યાં તો પુનઃકથન  
કરનારાં નથી. સારાં, કાંઈ પણ વિકલ્પ આપત્તિ નથી.

ઉચ્છેદન :

હત તર્કપત્તિ દોષવળી છે. કુમન સાથે સુસંગન હોય તે માટે  
પુસ્તકો નિનજરેરી નથી કરનાં. સુસંગન હોય તેવાં પુસ્તકો પણ વધારાનું  
કંઈ કંઈ જ્ઞાન આપી શકે છે. તેમ સુસંગન ને અસંગન એ બે વચ્ચે  
ગ્રીને માર્ગ શક્ય છે : પુસ્તકો નિર્દોષી યાને તત્ત્વજ્ઞાન હોય; ધર્મનું  
તેમાં સેવન જ ન હોય, તો પછી બધા ક્યાં રહ્યો ? આમ મૂળ ક્ષીણમાં  
વાસ્તવિક દોષો છે.

(ધ) આ નકારકી તર્કપત્તિ છે : તેથી તેનો પ્રતિરોધ શક્ય નથી.  
જુદા ઉત્તરમને હકારવાનું જે હકાગત્યક તર્કપત્તિમાં શક્ય હોય તે બહો  
ખતે જ નહીં, હકાગત્યક નિયમન હોવાને લીધે આ દેખીતું છે.

દોષ આ તર્કપત્તિમાં વાસ્તવિક દોષ છે. પ્રતિ વસ્તુ જે રચે  
હોય ત્યાંથી બીજે રચે શક્ય છે : હોય ત્યાં ને કે ન હોય ત્યાં  
તે શક્ય તેમ કહેવું તે વાસ્તવવાળી વિરુદ્ધની વાત છે અને તેમ મુખ્યા-  
ધારમાં કશું છે.

(ચ) તર્કપત્તિ : મૂર્ખતમ સુવક !

જો આ દાવમાં તું હારીશ, તો તો તારે કોર્ટના ફકમ મુજબ  
મને નાણાં આપવાં પડશે; ને જો તું જીતીશ તો આપણા કરાર મુજબ  
આપવાં પડશે :

પણ તું ક્યાં તો હારીશ કે ક્યાં તો જીતીશ :

∴ મને તે સંજોગમાં તારે મને નાણાં આપવાં પડશે  
પ્રતિરોધ :

સુમત્ય ચરુશી !

જો હું દારીશ, તો કરાર મુજબ આપવામાંથી મુક્ત કરીશ; ને  
જો જીતીશ, તો કોર્ટના હુકમ મુજબ મુક્ત કરીશ

હું દારીશ કે જીતીશ;

∴ કોઈ પણ સંજોગમાં હું ક્યાં તો કરારથી કે ક્યાં તો

કોર્ટના હુકમથી કે નાણાં આપવામાંથી મુક્ત રાખીશ :

સારાંશ, તમને મારે કંઈ આપવું નહીં પડે.

**ઉચ્છેદન :** કેસ જીતવાદારવાનો કરાર જો હતો તેમાં આ કરારની  
જ બાબત કોર્ટમાં જનવાદારવાની સમાવી નહોતી જો કરાર હતો તે  
અસીલ સાથેના કેસને માટે કરાર હતો આ સદિગ્ધના લઈ લેતા, તો  
પછી તર્કાપત્તિ થશે જ નહીં પ્રોટેગોરાસ સુએટનસ પર વેતનનાં નાણાં  
માટે કેસ માટે છે કે પછી તે આવી બાબત કોર્ટને આધીન બને છે.  
પછી કોર્ટ જો કરે તે બનેએ કબૂલ કરવાનું તે પછી વાત કરવી કે  
કોર્ટ કરે તો આમ ને કરાર મુજબ તેમ : એ અસ્વીકાર્ય છે, કારણ  
કોર્ટે ચક્રવા પછી કોર્ટ જો કરે તે પછી કરાર રહેતો જ નથી : માટે  
કોર્ટમાં ન ફાવવામાં આવે તો કરાર મુજબ અમુક અમુક કરવું, એ  
અસ્વીકાર્ય વિકલ્પ છે. એ વિકલ્પ એ વચ્ચે હતો જ નહીં.

(૭) તર્કાપત્તિ :

માતા મગરને કહે ■ .

જો મારો જવાબ ખરો હોય, તો તારે મારા બાળકને પાછું  
આપવું જોઈએ (કરાર મુજબ), ને જો મારો જવાબ ખરો ન હોય, તો પણ  
તારે મારા બાળકને પાછું આપવું જોઈએ ( અન્યથા જવાબ ખરો પડતાં  
અટકાવવા ખાતર ),

પણ મારો જવાબ ક્યાં તો ખરો છે કે ખરો નથી;

∴ કોઈ પણ સંજોગમાં, તારે મારા બાળકને પાછું આપવું જોઈએ

## અનિરોધની તર્કપ્રતિ :

મગર માતાને જવાબ દે ■ :

જો તારો જવાબ ખરો હોય, તો મારે તારા બાળકને પાછું ન આપવું જોઈએ (હવેર ખોટો દરતા અટકાવવા માતર), ને જો તારો જવાબ ખરો ન હોય, તો પણ મારે તારા બાળકને પાછું ન આપવું જોઈએ (કરાર મુજબ),

પણ તારો જવાબ ખરો હોય કે ખરો ન હોય,

∴ કોઈ પણ સંજોગમાં મારે તારા બાળકને પાછું ન આપવું જોઈએ

ઉપરોક્ત :

બાળક છેવટે પાછું અપાવવાનું છે કે નથી અપાવવાનું એવું જો કંઈ પણ દૈવનિર્મિત છે, એમ વિચારીને ચાલીએ તો તો પછી આ વાતચીતનો હેતુ કે અર્થ જ કંઈ પણ રહેતો નથી. અહીં તો ભે જીતીની ઈચ્છાની વાત છે. જ્યારે વિરુદ્ધ જો હોય જ નહીં, દૈવનિર્મિત અચૂક ધર્મ જ ચૂક્યું હોય તો પછી તું કહે તે ખરું પડે તો હું આમ કરું એ વાત વાદિયાત કરે છે.

પણ જો વાતના નિમિત્તનો આધાર તે વખતની મરના મનની ઈચ્છાના હોતે જ હોય, તો તો દેખીતું છે કે માતાનું ધારણ ખરું પડે તો બાળકને કરાર મુજબ પાછું આપવું પડે ને ખોટું પડે તો માતાને બાળક ખોવું પડે આ આપતિ અનિવાર્ય રહે, દલીલ તે રીતે સ્વીકાર્ય જ બને.

(જ) તર્કપ્રતિ :

જો ઈશ્વર હોય તો દીનો જિનમરૂરી છે (એ સ્વતઃ પ્રવૃત્તિ યથે), ને જો એ ન હોય તો દીનો જિનહિયોગી છે.

પણ ઈશ્વર ■ કે નથી

તેની હયાતીની દલીલો કયા તો જિનમરૂરી છે કે કયાં તો જિનહિયોગી છે.

**પ્રતિદ્વેષની તર્કપત્તિ :**

જો ઈશ્વર હોય, તો દલીલો ઉપયોગી છે ( સત્ય જાણવામાં મદદ કરશે માટે ) ને જો ન હોય, તો તે જરૂરની છે ( ખાતો કરવા, ખાતીથી સમજાવી માટે ),

પણ ઈશ્વર છે કે નથી;

∴ દલીલો ક્યાં તો ઉપયોગી છે કે ક્યાં તો જરૂરની છે. (=દલીલ કરવી જોઈએ.

**ઉત્તર :**

દલીલ દોષવાળી છે. ઈશ્વર હોય, છતાં તે માટે દલીલ મિનજરૂરી ન ગણાય, એટલે કે ઉત્તરાર્થ દુષિત નથી થતું. ઈશ્વર જાતે પોતાનું અસ્તિત્વ પ્રગટ કરે જ તે માનવ પશુ આવશ્યક નથી. અને જો એ ન હોય, તો દલીલથી આપણું અજ્ઞાન નષ્ટ થાય, એટલું જરૂર થાય તેથી સંયોજિત વાક્યમાં ઉત્તરાર્થો દુષિત થતાં નથી, એ દોષ છે

(અ) તર્કપત્તિનું રૂપ સહેલું છે. કરી લેવું

**પ્રતિદ્વેષ :** જો હું સાપને મારું, તો મારી જિંદગી બચાવીશ, ન મારું, તો પાપ અટકાવીશ, કેઈ પણ વિકલ્પમાં, નિગમન દુષિત થાય છે.

મારું ને ન મારું એ બે છેડાની વચ્ચેનો માર્ગ શક્ય છે, જો ત, આધે જતા રહેવું, સાપને ■ ખસેડવો વગેરે એટલે કે ગોણા-ધારનો વિકલ્પ અસ્વીકાર્ય છે, ત્રીજો રસ્તો ( વિકલ્પ ) શક્ય છે વધુમાં, સાપ ઝેરી છે તો તેને મારવામાં પાપ છે, જોય બધા નથી માનતા, તેથી મુખ્યાધાર વારતવતાથી અસ્વીકાર્ય વાક્ય છે.

**પ્રશ્નો**

(૧) નીચેના અનુમાનને તપાસો :

(ક) શિષ્યામણુ નકામી છે, સારાને તે જરૂરની નથી ને નકારા તેને મણુધારવાના નથી.

- (ખ) જન વિરે વાત કરવી જ નહીં વાતમાં અનિચ્છેયોક્તિ નહીં  
હોય તો તે ખ્યાન નહીં બેચે ને હુએ તો કોઈ માનશે નહીં  
(ગ) રંગવણી લોકાન્તિય હોય, તો ફરજિયાત કરવી જરૂરની નથી  
ને તેમ નહીં દોષ, તો ફરજિયાત તે કોઈ લેખકને નહીં

(૨) તીચેના વાક્યને અંગે તર્કાપત્તિ ઝોલ

(ક) પગલુ ઝેટને કુ ખી થલુ

(ખ) રોડને મલુ કુ તો શેઠાણી નારાજ થાય છે, શેઠાણીને  
માલુ કુ તો રોડ નારાજ થાય છે શું કરવું ?

(ગ) નાણાં આવે તે પણ કુ ખરર છે ને જાય તે પણ કુ ખરર છે

(ધ) પુત્ર બહુજે કે નહીં બહુ કોઈ પણ રીતે તે પૈસા કમાશે નહીં  
અ તર્કાપત્તિ સામે પ્રતિદ્વિષ્ત તર્કાપત્તિ-ઝોલ

(ક) દિલ્હી દેનમાં જઈય તો કટાણે આવશે અને જો એરોપે  
નમાં જઈય, તો અકરમહાનું જોખમ રહેશે કેમ જવાશે ?

(ખ) બલેલીને પરણીય, તો ધરમમ નહીં કરે, ને અમલુને  
પરણીય તો વાતચીતનો આનંદ નહીં મળે પણ ક્યાં તો બલેલીને  
પરણીય કે ક્યાં તો અમલુને-પરણીયામાં મજા નથી

(ગ) જો મરીય તો સ્વર્ગે જઈય ને નહીં મરુ તો રાજ્ય  
બોગવીય ક્યાં તો મરીય કે ક્યાં તો નહીં મરુ તેથી ક્યાં તો સ્વર્ગે  
જઈય કે ક્યાં તો રાજ્ય બોગવીય માટે લડવામાં જ સાર ■

(ધ) જો મામડામાં જીતન ગુજરીય તો સાદાઈથી રહેવાશે, ને  
જો રહેરમાં તેમ કરીય, તો નાટકસિનેમા જોવા મળશે, બેમાંથી જો  
કરીય તેથી દરેક રીતે સાચી વાત છે

## પ્રકરણ અગિયારમું તર્કદોષો

૧. તર્કદોષ એટલે શું ? : એટલે એ કે વિચાર સ્વીકાર્પ જતાવવા માટે તેને અંગે જે નિયમનું પાલન કરવું જોઈએ તેનું ઉલ્લંઘન. જોઈએ વાક્ય કે જોઈએ કંઈ પણ માનવું તે જ કંઈ તર્કદોષો નથી. એ તો સામાન્ય વાતમાં વપરાતા ઉપચયોના અર્થના ચપ્પો છે. એ અર્થમાં તો “જૂતો માણસો જોડે સંતાકૂકડી રમે છે”, એમ વાક્ય વાપરીએ તો તે પણ તર્કદોષ કહેવાય. પણ આ તો એક માત્ર અસ્વીકાર્પ કથન છે, અસ્વીકાર્પ તર્ક નથી વળી, તર્કદોષમાં માત્ર શીપિક દોષનો જ સમાવેશ કરીએ તો તે પણ ઉપપદ વાત કરમે, કારણ કે તાર્કિકો વાર્તાત્મિક વિચારદોષોને પણ તર્કદોષોના સમાવે છે. ઇરાદાપૂર્વક તર્કદોષ વાપરીને ખીજને ઉતરવા હોય તો તે દોષ છળદોષ કહેવાય છે, પણ તેમ ન હોય તો પછી તે કેવળ તર્કદોષ જ મળ્યામ આ દોષો માત્ર દૂષિત મધ્યપદના જ ન હોય; જ્યાં જાનના હોય ભારતીય તર્કશાસ્ત્રમાં માત્ર દૂષિત મધ્યપદની વાત કરી હોય છે,\* તેથી દોષો વિષે વિવેચનને

નોંધ : પદ્ધતિનિર્મા ન્યાય ને વૈશેષિક, એ બે દર્શનોએ એકબીજા સાથે જોડ્યા છે. ન્યાયદર્શનમાં વાદવિવાદની રીતે સત્ય સ્થાપવાનો ચત્ત હતો. અમેરિકામાં તેને Dialectics કહે છે. આમાં મત્સુને જોડતો બધ કરવો, એ ન્યાયની રીત હતી. તેમાં જે સ્થાને તે યાચ તે નિમિદ્ધ કહેવાય. તેવા ૨૨ સ્થાન ન્યાયે સ્વચ્છા છે, તે ઉપરાંત, જ્ઞાન, જાતિ, ચક્ર વગેરે બીજા વસ્તુદોષો પણ જણાવાયા છે. પરંતુ વૈશેષિકોએ દેવતાભાસની સજ્ઞાથી જે તર્કદોષો જોવાય તે જ જોયા છે. ને તે દોષ માત્ર પાચ મળ્યાં છે—સંભવિયાન, વિરુદ્ધ, સપતિપક્ષ, અસ્તિત્વ, ને બાધિત. આ દેવતા-ભાસોમાં નિમિદ્ધસ્થાનાદિ તમામ સમાય છે. તેથી “ભારતીય તર્કશાસ્ત્રમાં માત્ર દૂષિત મધ્યપદની = દેવતાભાસની વાત કરી છે” એમ એ આ પુસ્તકમાં કર્યું છે તે પૂર્ણ રીતે સ્વાર્થ ને શ્રેષ્ઠ છે જુઓ Bodas તર્કસંગ્રહ (સંસ્કૃત) B S S, LV p. 132, Dr. Radhakrishnan's Indian Philosophy Vol. II p. 119, Chatterjee & Duttan પુસ્તક p. 218.

“ ઓ અલ્પમદ્દ કે તર્કસંગ્રહ તથા “દૂતરે વાણિક ન્યાયમ્ન્યો મેં સી દેવતાભાસો

હેત્વાભાસ-વિવેચન મધ્યુ દોષ છે. હેત્વાભાસ = હેતુનો = મધ્યપદનો  
આભાસ = ખરું છે. એવો માત્ર દેખાવ તે રૂપી દોષ. પશ્ચિમના  
તર્કવિજ્ઞાનમાં હેત્વાભાસો ઉપરગતના તમામ તર્કોનો વિવેચન દોષ છે

૨ તર્કદોષોનું વર્ગીકરણ : તર્કદોષોને વિશે વાત કરીએ છીએ  
ત્યારે સામાન્ય રીતે અનુમાનદોષોની વાત કરીએ છીએ અનુમાનદોષો  
નીએ મુખ્ય વર્ગીકૃત ચર્ચા છે

(ક) રૌપિક તર્કદોષો : આ દોષો નિમગ્નના રૂપમાં કે બધા  
મુદ્દામાં કઈ ખામીના દોષો છે એટલે આ દોષો સ્વીકૃતી જ ખામીઓ હોય  
છે આધારવાક્યોમાંથી નિમગ્નવાક્ય કે બીજા સમૂહમાં આધારિતવાક્ય  
આમાં ક્ષતિ થતું નથી હોતું આ બે ભવના દોષો હોય છે • (૧) કેવલ  
રૌપિક કે (૨) અંશ (વા અર્ધ) રૌપિક ત્યારે દોષ માત્ર અનુભિનિના  
સ્વરૂપમાં જ હોય ત્યારે તે કેવલ રૌપિક કહેવાય છે, ને ત્યારે દોષ  
મધ્યપદની સંસ્થિતતાને સીધે હોય છે, ત્યારે તે અશ્વ-રૌપિક કહેવાય છે

(ખ) વાસ્તવિક વા અ-રૌપિક તર્કદોષો :

આ એવા દોષ હોય છે કે તેમાં નિમગ્ન આધારવાક્યોમાંથી ક્ષતિ  
તો થાય છે, પણ તેમાં અનુભિનિની વાસ્તવતામાં કઈક ખામી હોય છે

૩ (ક) રૌપિક તર્કદોષો : તે નીચેના છે

(૧) ચાર પદોનો દોષ ચતુષ્પદ

(૨) અખ્યાત મધ્યપદનો દોષ • અખ્યાત મધ્ય

કે અતિરિક્ત અન્ય પ્રકાર કે દોષો વા વિસ્તૃત વર્ણન યહી મિલતા, ફક્ત  
કારણ એમવત યહી પ્રતીત હોતા હૈ કે ન્યાય (Syllogism) કે દર પ્રકાર  
કે દોષ વાદે બે વહીં મી હો અન્તતોગક્વા હેતુ યા લિગત (Middle Term)  
કી અસાધાની કે કારણ હી હોતે હૈ અત ડન સમી કો હૈવામાસ વા રૂપ  
દિવા જ સક્તા હૈ • p 73 ભારતીય ન્યાયશાસ્ત્ર by Dr. Jaya  
Prakash of Prayag—‘હેત્વાભાસ’ એ પરિણામ નૈરોપિક દર્શનની  
પરિણામ છે

- (૩) દ્વંષન અનુમિનિક્ષિવાનો દોષ : દ્વંષન ક્રિયા  
 (૪) નિષેધ આધારવાક્યોનો દોષ : નિષેધાધારો આટલા કેવળ રૌપિક તકદોષો છે. તે સિવાયના નીચેના દોષો અંશ-રૌપિક છે.  
 (૧) સદિગ્ધતાનો દોષ : મંદિગ્ધતા  
 (૨) અન્વયનો દોષ : અન્વયદોષ  
 (૩) સંયોગીકરણ-દોષ : સંયોગીકરણ.  
 (૪) વિભાગીકરણ-દોષ : વિભાગીકરણ.  
 (૫) સોપાધિક દોષ : સોપાધિક  
 (૬) પ્રતિ સોપાધિક દોષ : પ્રતિસોપાધિક શક્ય તેટલી સક્ષિપ્ત સંગ્રાઓ પણ ઉપર આપી

૪. અતુષ્ટ; નિષેધાધારો : નીચેના ઉદાહરણ ચારે પદોનો દોષ સમજાવે છે

ને સર્વે સદ્યુષ્ઠી હોય તે માનપાત્ર છે,

હું સદ્યુષ્ઠી હોઈ ચક્ર છું

∴ હું માનપાત્ર છું.

“સદ્યુષ્ઠી હોયું”, ને “સદ્યુષ્ઠી હોઈ ચક્રું”—એ બે જુદા વસ્તુઓ. ■ મુક્તમતી એક મનાવવા યત્ન છે, પણ તેમ નથી. મધ્યપદ છે જ નહીં; પદો ચાર છે, તેથી અનુમાન દૂષિત છે

આ જ દોષ નીચે પણ ઉદાહરત છે :

સૌ ગરીબો દયાપાત્ર છે,

હું અ-ગ્રીમત છું.

∴ હું દયાપાત્ર છું

“ગરીબ”, ને “અગ્રીમત” એ બે એક નથી. તેથી ચાર પદ

■ અનુમાન દૂષિત છે

નિષેધાધારોનો દોષ નીચે ઉદાહરત છે .

હોઈ પણ અપરા વિવશાં એકા યતું સહેલું નથી,



તર્કવિજ્ઞાનમાં એકા યત્ સહેલું નથી,

∴ તર્કવિજ્ઞાનમાં ચોક્કસ યત્ એટલે અપરા વિષયમાં એકા યત્.  
અહીં નિયમન વસ્તુનઃ ખરું છે, છતાં તર્કકૃતિ બોગી માને દૃષ્ટિ  
છે બે આધારવાક્યો નિષેધનાં છે.

રોજના ચૌદ કલાક વાંચવું સહેલું નથી,

તર્કવિજ્ઞાન પર કાણુ સાધવો સહેલો નથી,

∴ તર્કવિજ્ઞાન પર કાણુ સાધવો એટલે રોજના ચૌદ કલાક વાંચવું  
અહીં પણ બે નિષેધાધારો છે. અનુયાન દોષવાળું છે.

અંશ-સૌપિન્દ્ર દોષો

ખ. સદિગ્ધાર્થનો દોષ : જ્યારે તત્ત્વપ્રાપ્તિ અને તે પદને દિગ્ધર્થો  
વાપરવામાં આવે ત્યારે આ દોષ થાય છે સામાન્યતઃ મધ્યમ સદિગ્ધાર્થ  
વાળું વધારે જોવામાં આવે છે

કૃષ્ણ પૂળપ છે,

હમસી કૃષ્ણ છે.

∴ હમસી પૂળપ છે

કૃષ્ણ = (૧) કૃષ્ણ ભગવાન (૨) કાળો સદિગ્ધર્થ છે.

અર્થ પ્રાપ્તિ છે,

નામ = દાથી અર્થ છે,

∴ નામ = દાથી પ્રાપ્તિ છે

અર્થ = (૧) દન, (૨) સન્માર્થ, સદિગ્ધર્થ અથવા

દરિ સૌને તારે છે

મારા મિત્રનું નામ દરિ છે,

∴ મારા મિત્રનું નામ સૌને તારે છે

દરિ = (૧) શ્રી દરિ, ભગવાન, (૨) સગાવાચક નામ સદિગ્ધાર્થ

---

■ અંગ્રેજીમાં Semantic-logical પદ્ધતિવાળો છે અને અસૌપિન્દ્ર રાજ અને બે  
કારણ કે માણસિક જાગૃત નથી, તેથી “અર્થ” અને “અસ” યદ્યપિ સારો

કામ નિન્ધ છે,

મજૂરી કરવી કામ છે;

∴ મજૂરી કરવી નિન્ધ છે.

કામ = (૧) જાતીય ઈર્ષ્યા, (૨) કામકાજ. સંદિગ્ધ મધ્ય.

૬. અન્વયરોપ : વ્યાકરણમાં સંદિગ્ધ અન્વયને અંગે આ રોપ ઉત્પન્ન થાય છે. આ માત્ર અર્થનો રોપ છે, અનુમિતિનો રોપ નથી. જેવાલાયક શિક્ષિત સુવર્તીઓનાં ગ્રંથલુકામ—આ વાક્ય બે અન્વય મુજબ બે અર્થ આપે, જેમાંનો એક કહેવો હોય, છતાં બીજો પણ ફલિતાર્થવાળો થઈ જાય. (૧) શિક્ષિત સુવર્તીઓનાં જેવાલાયક ગ્રંથલુકામ, ને (૨) જેવા લાયક શિક્ષિત સુવર્તીઓનાં ગ્રંથલુકામ.

બીજા દાખલા :

વેચવો છે, ખાજેજો ફૂતરો, કઈ પણ ખાશે, હાકરના શોખીન. સાપ નોળિયો દણે છે (=સાપ નોળિયાને કે નોળિયો સાપને, જેમ અન્વય ને વિભક્તિ લેવાં હોય તેમ લેવાય).

જકયા છે, કાગળો, કીમતી, કપાટના.

(૧) કામગીરી કાગળો, (૨) કીમતી કપાટના કાગળો.

૭. સંયોગીકરણનો રોપ : જે પદનો અસંપ્રદિત, અર્થ સેવાનો હોય તેનો સમ્પ્રદિત અર્થ લેવાય તો તેથી સંયોગીકરણરોપ ઉત્પન્ન થાય છે.

જે ને ત્રણ બેકી ને ઝોકી છે,

પાંચ બે ને ત્રણ છે;

∴ પાંચ બેકી ને ઝોકી છે

મુખ્યાધારમાં બેકી ને ઝોકી, કમઠ, પૃથક્પૃથક્, અસંપ્રદિત છે; ગૌણાધારમાં સંપ્રદિત. મધ્યપદ દેખાવામાં એક છે, અર્થમાં બે છે. તેથી અનુમિતિમાં રોપ થાય છે, ને નિગમન અસ્વીકાર્ય, હાસ્યજનક થાય છે.

મકાનના બધા ખંડ ૨૦૦ ચો ફુ થી વધારે નથી,  
 મકાનના દર ઓરડા મકાનના બધા ખંડ છે,  
 ∴ મકાનના દર ઓરડા ૨૦૦ ચો ફુ થી વધારે નથી.

મુખ્યાધારમાં બધા = પ્રત્યેક નિગમનમાં બધા = સમસ્ત રીતે.  
 બધા = અસમદિન અર્થમાંથી સમહિતમાં કૂદકો માર્યો, તેથી સ્વયંભી  
 કરણનો દોષ રહે.

૮. વિભાગીકરણનો દોષ : પદના સમદિન અર્થમાંથી પ્રથમ  
 યાને વિભાગીકૃત અર્થમાં અનુમાન કરવું એ દોષ વિભાગીકરણ દોષ છે.

વર્ગના સૌએ તોફાન કર્યું,  
 હરિલાલ વર્ગનો છે,  
 ∴ હરિલાલે તોફાન કર્યું.

મુખ્યાધારમાં વર્ગના સૌએ = એકઠી રીતે આખા વર્ગે, ગૌણાધારમાં  
 વર્ગનો = વર્ગનો એક સિંધ, એકઠો વર્ગ નહીં એકઠી રીતે કોઈ પદના  
 અર્થમાંથી તે પદના છૂટા અર્થમાં અહીં જવાયુ છે તેથી વિભાગીકરણનો  
 દોષ છે.

ગુજરાતીઓ વેપારીરૂપિના હોય છે,  
 નર્મદાસકર ગુજરાતી હતા,  
 ∴ નર્મદાસકર વેપારીરૂપિના હતા.

મુખ્યાધારમાં ગુજરાતીઓ = (૧) સામૂહિક અર્થમાં તે ગૌણાધારમાં  
 ગુજરાતી = (૨) એક પ્રથમ ગુજરાતી.

ત્રેમાનદનાં આખ્યાનો એક દિવસમાં ન વચ્ચાવ,  
 ઓખાહરણ ત્રેમાનદનું આખ્યાન છે,  
 ∴ ઓખાહરણ એક દિનમાં ન વચ્ચાવ.

મુખ્યાધારમાં આખ્યાન = (૧) બધાં આખ્યાન સામટાં, ગૌણ  
 ધારમાં = (૨) એક છૂટું આખ્યાન.

૬ શબ્દભારનો દોષ : બોલતી વખતે ખોટું રચે બાર મૂકવાથી અર્થમાં ફેર થાય છે. દા. ત, મિત્રે મિત્રના પૈસા ન લેવા 'મિત્રે' પર બાર મૂકે તો "અમિત્રે લેવા" એમ ગર્ભિત અર્થ નીકળી શકે, 'પૈસા' પર બાર મૂકે તો "વસ્તુઓ લેવા" એમ ગર્ભિત અર્થ નીકળી શકે.

ખીન દાખલા :

પાડેશીની પત્નીને બેન મળવી.

પાડેશી પર બાર એક અર્થ, પત્ની પર બાર ખીન, બેન પર બાર ત્રીને અર્થ ગર્ભિત કરાવે તેમ છે.

શરૂને નિન્દવા નહો

શરૂ પર બાર એક અર્થ, નિન્દવા પર બાર ખીન અર્થ આપશે.

૧૦. સંદિગ્ધ પદરૂપ દોષ : પદના રૂપમાં ફેરફાર થવાથી મંદિગ્ધતા આવે છે, ત્યારે જે દોષ થાય તે પદરૂપ દોષ છે. દા. ત,

દયા દેવી છે,

આ બાઈ દયાળુ છે,

∴ આ બાઈ દેવી છે.

દયા એ ગુણ છે, દયાળુ એ ગુણ ધરાવનાર છે. જે પદો જુદા જ છે ખરું જોતાં આમ પદ થાય છે 'દયા', 'દયાળુ'—ઉપનકીઆ એક શબ્દ જેવા છે, પણ બે પદ, બે જુદા અર્થ આવે છે. ખીન દાખલા -

(૧) ટીકા દોષ નથી,

આ માણસ ટીકાખોર છે,

∴ આ માણસ દોષવાળો નથી.

ટીકા = માત્ર ટીકા, પણ ટીકાખોર = નિન્દા દલકટ વૃત્તિથી ટીકા

કરનાર માણસ.

(૨) માનનીયો પૂન્ય છે

આ મત્રો માનનીય છે.

∴ આ મત્રી પૂજ્ય છે

માનનીય = (૧) માનને લાપક, (૨) અવેતન-

(૧) નામ છે, (૨) વિશેષણ છે પદો જુદા જુદા અર્થમાં છે તેથી દોષ થાય છે

### વાસ્તવિક તર્કદોષો

૧૧ આ દોષોમાં નીચેના આવે છે

- (૧) સોપાધિક,
- (૨) પ્રતિસોપાધિક
- (૩) અસંગતતા,
- (૪) સ્વાશ્રય
- (૫) અફલિત,
- (૬) નિત્યક,
- (૭) અત્યાલા

૧૨ સોપાધિક ને પ્રતિસોપાધિક . સામાન્યતઃ કોઈ યુક્તિ કોઈ ને લાગુ પડતો હોય પણ વિશેષ ન હોય છતાં સામાન્યમાંથી વિશેષમાં ખોટી રીતે જુલુ ને દોષ સોપાધિક છે, ને તેવી રીતે વિશેષમાંથી સામાન્યમાં જુલુ ને પ્રતિસોપાધિક છે ॥ ત.

### સોપાધિક

જે કોઈ બીજાના કરીરમાં અધુ થોડે તે સિદ્ધાપાત્ર છે, શકતે તેમ કરે છે

∴ શકતે સિદ્ધાપાત્ર છે

અધુ થોડવાની વાત મુખ્યધારમાં સામાન્યતઃ વાત છે, જ્યારે માણસારમાં તે વાત શુભ પરિણામને અનુવધીને વિશેષ વાત છે સામાન્યમાંથી વિશેષમાં ખોટાનો ક્યો, ખોટો દોષ સોપાધિક ॥

## પ્રતિસોપાધિક

નિરુઘ્મીને મદદ ન કરવી,  
બ્રાહ્મણ ગોરો નિરુઘ્મી હોય છે;

∴ બ્રાહ્મણ ગોરાને મદદ ન કરવી.

ગૌણાધારમાં બ્રાહ્મણ ગોરા = વિશેષતઃ અબ્રહ્મણ ગોરા, નિગમનમાં  
બ્રાહ્મણ ગોરા = સામાન્યતઃ બ્રાહ્મણ ગોરા.

૧૩. અસંબંધતા : કોઈ પણ દલીલ સામાવાળાની દલીલને  
સ્પર્શતી ન હોય તો તે અસંબંધ છે. દા. ત.,

બપુંદર ચોરી મોટા યુનેગારો કરે છે, ને બા માણસો પર બપુંદર  
ચોરીનો આરોપ છે; તેથી બા માણસો મોટા યુનેગાર છે.

આરોપ મુકવાથી યુનેગાર છે એમ કહવું નથી. કહેવું કે તારા પર  
આરોપ છે, તેથી તું યુનેગાર છે—એ અસંબંધ વાત છે. તેથી તકડાપ છે.

સુધારકો વિધવાપુનર્જાની વાત કરે છે, પણ જાતે વિધવા સાથે  
પણતા નથી; તેથી પુનર્જાનો સુધારો શક્ય પડતો છે.

સુધારાની વાત વખતે સુધારકના અંગત જીવનની વાત કરવી એ  
અસંબંધ છે.

દાર્શનિકેષ સિદ્ધાંત રીતે ચારી વાત છે, પણ બ્યવહારમાં બસબર નથી.

બ્યા સિદ્ધાંતની જ વાત હોય, ત્યાં બ્યવહાર તેની સામે ધરવો,  
તે અસંબંધ છે

વાતચીતમાં આપણે ભુટ્ટી ભુટ્ટી રીતે અસંબંધ બનીએ છીએ.  
જ્યારે સામા માણસની જાન પર આરોપ કરીએ ત્યારે અંગત દલીલનો  
દોષ થાય છે; દા. ત., યુરને પૂન્ય ગણવો તમે કહો છો, પણ તમે તો  
યુરને પૂન્ય ગણ્યો નથી. દલીલ અંગત ન જોઈએ, પણ વાસ્તવિક  
અને વસ્તુસ્પર્શી જોઈએ. અંગત દલીલ કરીને કોઈ કંઈ ખુસ્વાર કરી  
શકતા નથી, પણ કોટલાક લોકો બડબડાટ કરવાવાળા હોય છે તે કહે

કર્ષ, કરે કર્ષ, તેવા દોષ છે તેને ચૂપ કરવા માટે અમત સામનો કામમાં આવે છે કામ કરો, કામ કરો, એમ મોગસ કહેતા દોષ ને જાતે તો જાળસુ દોષ, તો તેમને તમે ડેટલા કામ કર્યા, એમ કહીને ચૂપ ચારી રીતે કરી ચકામ

સોહાદર ન્યાય એ એક પ્રકારની અસબદતા જ છે દલીલમાં સોહલાગણીને મને તેવું કહેવું તે એ કુક્ષિત છે તેથી પુરવાર કર્ષ ન થાય, પણ સ્વીકાર્ય ખર્ચુ થાય કારણ ગ્રાહ્યસ માત્રને ગમતું હોય તે તે વિચાર્યા વિના સ્વીકારે છે હા ત ગાંધીજી યાદ કલાસમાં જ જતા તો દેહનેતાએને તેમ કરતા યુ નડે છે તેમજો તેમ કમલ જોઈએ આ માત્ર સોહાદર નથી પણ ગુરુમાનની દલીલ છે જેને એક વાતમાં ગુરુ ગપવા તેને તમામમાં ગણાવવા એ એનું હાઈ છે વાતમાં આપણે જાનેક વાર જામ દલીલો કરીએ છીએ તમારા બાપદાદા જામ કેત તો તમારે તેમ કરવું જ જોઈએ—એ દલીલ વારંવાર કરવામાં આવે છે તે આ દોષનો દાખલો છે

દડન્યાય પણ અસબદતા દોષ જ છે હા ત, વધારે મોશી તો પછી જોઈ લેજો (કહીને મુછો જતાવેલા ને સામાને પરજિત કરવા યત્ન કરવો)

જાણનારોપ વળી બીજો પ્રકાર છે હા ત, શિખવવા બેઠા છો પણ તમને ડેટલું આવડે છે કે તમે તો અજાણ છો

દૈન્યન્યાય વધુ એવો પ્રકાર છે હા ત મરદ જોઈએ ને તે મદદ લામકાતને આધારે આપવાની હોય ત્યારે માનનાર પોતાની વારે ગરીબાર્થને આમળ પરે ત્યારે આ જાતની અસબદતા થાય છે અને નોકરીએ રાખો મારે માર છોકરાં છે આખા છે લાઈ બે ને બેન તથા છે અને બધાનું પોષણ મારે કરવું છે ઉમેદવાર પરીક્ષાના ઉત્તરપત્રમાં ઉત્તર ન આપતા કે આપતા આપતા ‘થી દરિ કે કોમ’ લખે કે લખ લખ કરે તો દૈન્યોપ કરે છે જવાબ આપતાં તે દૈન્ય દાવે

૧૪. સ્વાઅય : અનુમિતિમાં નિમગ્નવાક્ય આધારવાક્યોથી  
ફલિત ન થતાં પોતાથી જ ફલિત થાય ત્યારે સ્વાઅયદોષ થાય છે. એનું  
સામાન્ય સ્વરૂપ એક છે, દા. તઃ

અનુમિતિ

૧

બ અ છે.

ક બ છે.

∴ ક અ છે.

અનુમિતિ

૨

ક અ છે,

બ ક છે,

∴ બ અ છે.

બ અ છે, એમ અનુમિતિ ૨ માં કહ્યું તેનું કારણ પણ એનું  
એ જ છે, તે અનુમિતિ ૧ માં સ્પષ્ટ છે. ઉદાહરણો એક કે બીજી રીતે  
ઉપરનાં મળતાં છે : તે પણ તે જ દોષ ધરાવે છે.

(૧) એક સ્ત્રી કહે છે, “ મનુષ્ય તે મનુષ્ય છે ”. “ શા માટે ? ”  
પૂછીએ તો કહે છે, “ કારણ તે મનુષ્ય ■ ”.

(૨) “ હવા સૂકી છે ” શા માટે ? “ વાતાવરણ સૂકું છે ” માટે.

(૩) “ અગ્નિ ગરમ છે, કેમકે તે બાળે છે ”.

(૪) “ જૂનો પીકે છે કારણ કે તેમાં આપણાં ચતુર્નાં સૂક્ષ્મ  
શરીર ■ ”.

(૫) “ મુનર્ષ અમદાવાદથી ફરિયો છે, કારણ કે અમદાવાદ  
મુનર્ષની ઉત્તરે છે ”.

(૬) “ આ વાત જ જવા દો; એ તો અબધારણીય ■ ”.

૧૫. અફલિત : કારણમાંથી કાઢી ઉઠાવે, ને સંયોજિત  
વાક્યમાં પૂર્વાગમાંથી ઉત્તરમાં ફલિત થાય ઉત્તરમાંના વિધાનમાંથી  
પૂર્વાગનું વિધાન, અને પૂર્વાગમાં નિષેધમાંથી ઉત્તરમાંનો નિષેધ ન યઈ  
શકે તે કરવું ફલિત ને અરવીકાર છે, તેવું ફલિત થતું નથી. તેમ કરવું  
તે અફલિતનો દોષ કરવો. દા તઃ



ને માણસ સદૃશી હોય, તો તે મુખી હોય છે, તેથી ને તે સુખી હોય તો તે સદૃશી હોય. આ તો ને તે સદૃશી ન હોય, તો મુખી ન હોય—એમ અનુમાન કરવું એ બંને અશ્વિત છે.

સેનુ પીડુ છે, : પીડુ તે સેનુ છે એમ માનવું તે પણ ઉપર મુશ્કેલ અશ્વિત છે.

૧૬ નિરર્થક : વધારે સળ નામ યોદ્ધા કાણ એમએ અપાય એક મનાવ પછી બીજો આવે ત્યારે આમતાને પાઠનાનું કારણ માનવ તે, નિરર્થક છે. દા. ત.

કોઈ ધૂમકેતુ ગણાય ને પડી લઈ થાય તો કહેવું કે ધૂમકેતુના આમનથી લાગી ધર્મ તો તે નિરર્થક છે. એટલે કાલુષ્ય બધું કલ્પવાનું થાય છે. આ દેવ વાસ્તવિક થાને આશ્ચર્ય છે ને અત્યુન્નેતા શૈષિક તર્કદોષ નથી.

૭ મનમોહક . આ દોષમાં એવડું પ્રયોગે જોડી દઈને તેનો ઉત્તર એક જ આમનામાં આવે છે. દા. ત., અત્યા ! મારતગી સામે બોલવાનું તે કપારથી બધું ક્યું ? આ પ્રશ્નમાં મેં પ્રશ્ન છે. ઉત્તર કાળથી કે ધણી વખતથી કે એવોતેનો. આપવા સહજગત પ્રવલ કરે તો મૂર્ખ બને છે, કારણ કે મર્જિત રીતે તે કમૂન બે છે. બીજા કાળમાં.

(૧) જાત્ર લખતો એક જાત્ર બીજા સામે નિવામને ફરિયાદ કરે છે નિમામક પૂછે છે—

કેમ ? તે આના પર કંઈ પાણી આપે છે કેમ ? કેવું હતું તો દાઢ ન વાય તે આટે જરા મરમ પાણી વાપરવું હતું.

(૨) તે આ ચોટી મંજરાતે કરેલી ?

પ્રશ્નો ને ઉત્તરો.

(૪) નીચેની જગ્યામાં દેખો દર્શાવો.

(૧) એ આળસુ છે, ને તેથી એ કદાપિ સફળ નહીં થાય.

- (૨) સદ્ગુણ હતાં કઈ પણ ન ચડે, કઈ પણ અભાવ કરતાં કઈ ભાવ ચડે, કઈ પણ ભાવ સદ્ગુણ હતાં ચડે.
- (૩) તમાગ નોદરને એકદમ ઠાડી મૂકો, કાચુ આ ચોરી એના મિત્રાચ ખીખ કાઈએ કરી ન દોષ, તેનું કા-બુ છે—એનો ખાપ ખૂની હતો, એની મા અપવિત્ર સો હતી, ને એના બાઈએ શાદકતા જીવન જીવે છે.
- (૪) માત્ર તાર્કિક જ સારી દલીલ કરી ચકે, એ તાર્કિક છે, તેથી એ સારી દલીલ કરી ચકે તેમ છે.
- (૫) તમે દોડવાની ક્રિયા અત્યારે કરી રહ્યા છો, તો ન દોડતા ચર્ચ ચકો ?—હા—તો પણ દોડનાં ન દોડવાનું કરી ચકાય.
- (૬) સહેલી બાપમાં લખતુ બારેમાં બારે શ્રમ માગે છે, ∴ સહેલામાં સહેલી બાપા તે શ્રમસાધિત ચૈની છે.
- (૭) સાહેબ, ઢઠીકતો એવી છે ખરી કે તમને લાગે કે તોફાન મેં કહ્યું છે પણ ખારી સામે પુગવો છે તેના કરતાં વધારે મજબૂત પુરાવા જેની સામે હતા તેના મધ્ય વિચાર્યાંએને તમે છોડી મૂક્યા છે ન્યામના નામમાં વિનવુ છું કે મને શિક્ષા ન કરશો.
- (૮) આપણે ખાઈએ હીએ તે ખેતરોમાં જીગે છે ઉકળેના ચોખા આપણે ખાઈએ હીએ તેથી ઉકળેના ચોખા ખેતરમાં જીઆ હતા.
- (૯) સ્વાદવિનાની વસ્તુ કડવાશહીન છે, સ્વાદવિનાની વસ્તુ મીઠાશહીન ■ મીઠાશહીન એટલે કડવાશહીન,  
∴ મીઠાશ એટલે કડવાશ
- (૧૦) આ માણસ જીવનનિર્વાહ માટે કઈ પણ દેખીતું સાધન બતાવી શકતો નથી,  
∴ એ ચોરીના ધધા પર જીવતો ચોર છે  
[હિતાર શોધવા ચાલી પ્રથમ આપેલા અનુમાનની ગૈરિષ્ટ સ્વીકાર્યતા તપાસવી પછી વિચારે કે કાઈ પણ પદની સદિગ્ધતા તો

નથી, ને જુઓ કે અનુમાનની પદ્ધતિ સ્વીકાર્ય છે કે કેમ. આ માટે તર્કદોષોના અર્થ ને વિવેક મનજના રમી રહ્યાં હોવા જોઈએ. માટે તમામ તર્કદોષોના અર્થ જગત્તર ધ્યાનમાં રાખવા.

ઉત્તર આપતાં માટે તૈરિક સ્વરૂપમાં આપેલા અનુમાનને મૂકવા જરૂર નથી, સિવાય કે તેમ માંગ્યું હોય. આ તેમ ક્યાં વિના છૂટકો ન હોય.

ટેટલીક ઉદાહરણોમાં દોષ કરે તે વિષે મતભેદ થશે. માટે દોષ કહેતી વખતે કાળજી રાખવું ]

(૧) આ અનુમાન સ્વીકાર્ય છે

(૨) આ અનુમાનમાં ચાર પદો છે, “કઈ પણ વસ્તુ” “સદગુણ કરતાં ચડે” “કઈ જાણ” “કઈ પણ ન ચડે.” જરાજર જોડવશો તે આ ચાર અર્થ સમાવર્તા ચાર પદો થશે. વળી મુખ્યાધાર ના-વાક્ય છે, નિગમન હા-વાક્ય છે, જે પણ દોષ તૈરિક છે.

(૩) આ અસબદ અનુમાન છે સર્ગા ગુનેગાર હોય તેથી કઈ માણસ ગુનેગાર પુરવાર થાય નહીં

(૪) મુખ્યાધારને પ્રતિવિધાનિત કરીને તેને પશ્ચિર્નિત કરતાં વાક્ય થશે-સર્વે સારી દલીલ કરનારાઓ તાર્કિક હોય છે, તેથી અભ્યવદ તાર્કિક અભ્યવદ છે,

(૫) “દોષતા” ને “ન દોષતા” પૃથક્ પાતેને એકઠી કરી દેવામાં આવી છે સંયોગીકરણનો દોષ છે

(૬) “અમ” ને “અમસાધિત” એ એ શબ્દ એક જ અર્થ આપતાં નથી “અમસાધિત”માં આ સ્વાભાવિકનો અર્થ રહેતો છે. આ એ શબ્દો સદિગ્ધ પદરૂપો છે. એ દોષ છે.

(૭) આ અસબદ અનુમાન છે બીજાઓને શિક્ષા કરી નથી તેથી કઈ આનો ગુનો નથી એમ સામિત થવું નથી, તે સામિત થાય તે એને શિક્ષા એ ન્યાય જ છી બીજાને શિક્ષા ન કરી તે જુદી

ખાત છે. કરવી જોઈતી હતી. પણ તેથી આને સિદ્ધા અન્યાયી ન ગણાય.

(૮) સોપાધિકનો દોષ છે. સામાન્ય દૃષ્ટિમાં આપણે ખાઈએ છીએ તે ખેતરમાં જાય છે, ને તે રખિયા રૂપમાં ત્યાં જાયું નથી. તેથી સામાન્યમંથી વિશેષ અર્થમાં આપણે ફૂદીએ છીએ ને અનુમાન અસ્વીકાર્ય થાય છે.

(૯) પ્રથમ તો નિમગ્ન સાર્વત્રિક છે ને અવ્યાપ્ત પદ્ધતિ આમાં દોષ છે આધારમાં “મીઠાશકીન” અવ્યાપ્ત છે, બપોરે નિમગ્નમાં તે વ્યાપ્ત છે. હવે “મીઠાશકીન એટલે હાવાશકીન” માંથી “મીઠાશ એટલે હાવાશ” ન ફલિત થાય. “મીઠાશકીન એટલે હાવાશકીન” એ ખરું જોતાં હ-વાશ્ય હેતું પડે = કેટલીક મીઠાશ-કીન વસ્તુઓ હાવાશ-કીન છે. ” આ પરથી બ્યુત્ક્રમિત ઉદ્દેશ્ય યથા શકે જ નહીં, જે અહીં કરવામાં આવ્યું છે

(૧૦) આ અફનિત છે. જો માણસ ચોરીના ધંધા પર જીવતો હોય, તો જીવનનિર્વાહ માટે તે દેખીતું સાધન જતાવી શકતો નથી એ ખરું, પણ અહીં તો એથી જાણું છે, જો કે ખ હોય, તો ગ ધ હોય—એ ખરું હોય, પણ ∴ જો ગ ધ હોય, તો જ ખ હોય, તે ફલિત થતું નથી. એવો અહીં દોષ છે માટે અફનિતનો દોષ છે.

(ખ) નીચેના પ્રત્યેકની પરીક્ષા કરો :

(૧) આત્મહત્યા, નાજહત્યા, સતીનું સ્વપારણ, ચોરી, છીનાફું, પૈર-એ બધું સાલવા દેવામાં આવતું હતું, એટલું જ નહીં પણ કેટલાક દેશમાં ઉત્તેજનતું પણ હતું.

આપણા જ્ઞાનના તમામ વધુમાં વધુ નિઘ ચુનામાં આ તમામ સમાવિષ્ટ થતા હતા. ∴ આપણા જ્ઞાનના તમામ વધુમાં વધુ નિઘ ચુના સાલવા દેવામાં આવતા હતા, તે વધુમાં કેટલાક દેશોમાં તો ઉત્તેજિત સુધા થતા હતા.

ઉત્તર : પૃથક્ પૃથક્ નિવાવાતી વસ્તુઓ પરથી સમઢમાં નિવાવાતી વસ્તુઓ પર આપણે અનુમાન કરીએ છીએ. છૂટક છૂટક ચુનાને માટે વાત

હતી, તેમાંથી તમામ ગુના સમહિત રીતે ફગાવ કરાયા સચોટીકરણનો અહીં દોષ છે

(૨) અ બ ના કરતાં અસ્પષ્ટ છે, બ હ ના કરતાં અસ્પષ્ટ છે,  
∴ અ હ ના કરતાં અસ્પષ્ટ છે

હિતર વસ્તુનું દલીલ ખરી છે, પણ સંપિક અનુમાન તરીકે આમાં અનુબંધ છે

(૩) મહેનત કરનારા વિદ્યાર્થીઓ જ ફોટો પામે છે એમ સ્વીકારવું તે સાથે સાથે સ્વીકારવું કે ગમત ફોટો સાથે સુખમન છે છતાં બારે મહેનત સાથે અસમન છે એ અસાધ્ય વાત છે

હિતર અનુમાનરૂપ નીચે સુખમ મહાત્મ્ય •  
રમનારા કોઈ બારે મહેનત નથી કરતા,  
રમનાર ફોટો ફોટો પામે છે,

∴ ફોટો ફોટો પામેનાર બારે મહેનત કરતા નથી.

આ નિગમન દોષવિના ફલિત થાય છે; ને તે સ્વીકાર્યું છે તે તેનું પૂર્ણવિરોધી સ્વીકાર્યું ન જ દોષ છે કે તે માટે = તમામ ફોટો પામેનારા બારે મહેનત કરે છે—સ્વીકાર્યું નથી છતાં આ જ કથન = “બારે મહેનત કરનારા વિદ્યાર્થીઓ જ ફોટો પામે છે” —એમાં સમાર્થ મળેલું છે તે માટે બને પૂર્ણવિરોધી વાક્યોને એકસામતી ન જ સ્વીકારાય તેથી બારે મહેનત કરનારા વિદ્યાર્થીઓ જ ફોટો પામે છે, એ માનવું જો તે જ સાથે આનું પૂર્ણવિરોધી હોય એવું નિગમન જેનું આવે તેવું અનુમાન સ્વીકારવું અસાધ્ય છે

(૪) ધણા જોનો પાસે કીમતી ધરણું હોય છે, તેથી તેઓ શ્રીમત હો  
હિતર • આ અફલિત છે ધરણું ચિત્ત છે, શ્રીમતાઈનું કારણ નથી ખરું  
જોનાં શ્રીમતાઈ ધરણુંનું કારણ છે

(૫) મરજોતર ધનપ્રાપ્તિ કર ન્યાયમુક્ત છે, કારણ કે તે માત્ર મૃત્યુ-પત્રથી પ્રાપ્ત થતા ધનને જ સ્પર્શે છે.

ઉત્તર : આ ચક્રક છે. આધાર ને નિગમન એક જ વાત કહે છે.

(૬) ઉષ્ણતા શીતતાથી ખસેડી ચકાવ છે, ને મારા મિત્રને તાવની ઉષ્ણતા લાગુ પડી છે, તેથી એને ઠંડા પાણીમાં નવઢાવવો જોઈએ.

ઉત્તર : ઉષ્ણતા (મુખ્યાધારમાં) = સામાન્ય રીતે વિચારાતી ઉષ્ણતા, પણ ગૌણાધારમાં તે વિચિત્ર છે. તેથી સોપાધિકનો દોષ છે.

(૭) કવિ માણસ છે; ∴ સારો કવિ સારો માણસ છે.

ઉત્તર : આ વિશેષીકૃતપદોપેતચ્ચનન્યાયવચી અનુમાન છે; દૂષિત છે, કારણ કવિને અંગે સારું તે માણસને અંગે સારું ન માની લેવાય.

(૮) વૃક્ષનું ઉત્પત્તિ કારણ બીજ છે ને બીજનું વૃક્ષ છે.

∴ બીજનું ઉત્પત્તિ કારણ બીજ છે.

ઉત્તર : આમાં ચતુષ્પદ દોષો છે.

(૯) જો સ્વીકારો કે

બધા માણસ ઢાલા છે,

તો ફલિત થાય છે કે

કેટલાક માણસ ઢાલા છે;

પણ જો બધાનો હોઈ કે

કેટલાક માણસ ઢાલા છે, એ સ્વીકાર્ય છે.

તો પછી તે કથનનું ઉપવિરોધી વાક્ય—

કેટલાક માણસ ઢાલા નથી, એ સ્વીકાર્ય હોઈ પણ રહે.

તે માટે, જ્યારે “બધા માણસ ઢાલા છે,” એ સ્વીકાર્ય હોય એમ જણાવે ત્યારે એમ પણ સ્વીકાર્ય હોય કે “કેટલાક માણસ ઢાલા નથી.”

તો પછી પૂર્ણવિરોધીઓ અને વાક્ય સાથે સાથે સ્વીકાર્ય ન જ હોય એ જે તાર્કિકો કહે છે તે ખોટું હરે છે

તો પછી તર્કવિજ્ઞાન આરે બાજુવાનું કઈપણ પ્રયોજન રહેતું નથી

ઉત્તર સરળ રૂપમાં એ અનુમાન નીચે મુજબ છે

જ્યારે હ સ્વીકાર્ય હોય, ત્યારે ન સ્વીકાર્ય હોઈ શકે,

જ્યારે હા સ્વીકાર્ય હોય, ત્યારે હ સ્વીકાર્ય હોઈ શકે,

∴ જ્યારે હા સ્વીકાર્ય હોય, ત્યારે ન સ્વીકાર્ય હોઈ શકે

આ અનુમાન હાહાહા, છે; તેથી દેખીતું સ્વીકાર્ય છે, છતાં તેના મધ્ય પદમાં સદિગ્ધતા છે, મુખ્યાધારમાં “જ્યારે હ સ્વીકાર્ય હોય”, એ જે કહ્યું છે, તેનો અર્થ એ છે કે “જ્યારે હ = કેન્દ્ર હ હ સ્વીકાર્ય હોય,” એટલે કે “અનિશ્ચિત હ સ્વીકાર્ય હોય” એમ છે, પણ ગૌણાધારમાં, એનો અર્થ જુદો છે તેમાં “હ = હા નો નિશ્ચિત આગમ,” એ છે તેથી નિગમન ફલિત થતું નથી નિગમન એ જ હોઈ શકે કે “જ્યારે હા સ્વીકાર્ય હોય ત્યારે (અનિશ્ચિત હ સ્વીકાર્ય હોવાને લીધે) આપણે કહી શકીએ કે ન સ્વીકાર્ય હોય ત્યારે (અનિશ્ચિત હ સ્વીકાર્ય હોવાને લીધે) આપણે કહી શકીએ કે ન છતાં ફલ નિગમનનો અર્થ આ નથી થતો. તેથી સદિગ્ધ મધ્યમનો આગ્રી દોષ છે તર્કવિજ્ઞાનની સાધકતા તો રહે છે જ પૂર્ણવિરોધીઓ એ કે સ્વીકાર્ય ન જ અને.

(૧૦) દરેકનું સુખ તેને ઇષ્ટ છે, તેથી સમાજનું હિત સમાજને ઇષ્ટ છે

ઉત્તર \* દરેકનું સુખ દરેકને પૂષ્ક પૂષ્ક ઇષ્ટ છે, પણ સમાજનું સુખ સમાજને સમૂહિત રીતે ઇષ્ટ છે તેથી સયોગીકરણનો આવી દોષ છે

અર્થેના

(ક) રૌપિક રીતે આથો દશવિ ને વપાસો

(૧) જોતર્ધનરામ લોકપ્રિય લેખક છે, કાચુ કે એનું પુસ્તક

“સરસ્વતીચંદ” લોકોને ગમે છે.

- (૨) કેટલાક રાત્નચર્તાઓ મુખી હોવા નોંધાવે, કાન્ય કે કોઈ પણ રાત્નચર્તા ગરીબ નથી હોતા, તો મુખી એવા કોઈ પણ ગરીબ નથી હોતા.
- (૩) બાગના બધા ઝાડ ઝાડ છાયા આપે છે; તેમ પ્રત્યેક ઝાડ તેમ કરે છે. ।
- (૪) કેટલાક એ વનરૂપિ છે, ને કોઈ પણ એ ઉપયોગી ઔષધ નથી, તેથી કેટલાક ઉપયોગી આપણ એર નથી.
- (૫) હિન્દુઓ ઝીનામાં માને છે તો તે ધણે બાગે સત્ય માને છે, મુસ્લિમો કુગનમાં માને છે તો તે ધણે બાગે સત્ય છે, ખ્રિસ્તીઓ ખાઈબસમાં માને છે તો તે ધણે બાગે સત્ય છે. તેથી તે બધા જ સત્ય માને છે એમ સંભવે છે.
- (૬) સૂર્ય અસવેદનીય વસ્તુ છે. પરિવિન લોકો સૂર્યને પૂજે છે. ∴ તે લોકો અસવેદનીય વસ્તુને પૂજે છે.
- (૭) દેવી આદેશ છે કે રાગઓને માન આપવું. ૧૪ મો સૂર્ય રાગ છે. તેથી દેવી આદેશ ફરમાવે છે કે ૧૪ મા સૂર્યને માન આપવું.
- (૮) બહુ નહીં, લઠીને ઝાણુ કાઢ્યો છે !

(ખ) સાધુ જણાતા સૌ કોઈ સાધુ નથી હોતા. ક્યા દોષ સામે આ કથન વપરાય છે ?

(ગ) અનુમાનના વા ન્યાયના રોપિક સ્વરૂપમાં રજૂ કરી પરીક્ષણ કરો :

- (૧) કેટલાક ખરેખર ડાહ્યા માણસો બહેલા નથી હોતા. પણ માત્ર સદ્ગુણી જ ખરેખર ડાહ્યા હોય છે. તેથી બહેલાઓ દમેરા ડાહ્યા નથી હોતા.
- (૨) તમારા તમામ ઉત્તર ખરા હોત, તો કેટલાક તો જરૂર જ કળૂવ કમળા હોત, પણ એક પણ ઉત્તર કળૂવ રખાયો નહોતો, તેથી આપણે અનુમાન કરીએ છીએ કે કોઈ પણ ઉત્તર ખરા નહોતો.



- (૩) દડીકતનું દરેક કથન માનવા લાયક હોય છે માનવાને નાલાયક ન હોય તેવાં ધણાં કથન મક્કમ નહીં એવી પદ્ધતિએ કહેવાયાં હોય છે, તેથી આપણે માની શકીએ કે કેટલાંક મક્કમ નહીં એવી પદ્ધતિએ કહેવાયેલાં કથનો દડીકતનાં કથનો હોય.
- (૪) સાકદી નદી વાપરે તો તમાગ બાગદને તમે જમાડ્યો .∴ જો સાકદી વાપરે તો તમાગ બાગદને તમે નહીં જમાડો.
- (૫) પરીક્ષા કરે ને હોય હોય તો કહો.
- (૧) ચાંદી કરતાં સોનું મોંઘુ છે, ને પિત્તળ કરતાં ચાંદી મોંઘી છે, તેથી પિત્તળ કરતાં મેનું મોંઘુ છે
- (૨) મોટા માણસો પોતાની કુન્નવી બાનતો માટે જિનહરકાર હાય છે હું મારી કુન્નવી વસ્ત્રો માટે જિનહરકાર છું તે માટે હું મોટા માણસ છું
- (૩) આ માણસ ઘણાં જૂઠાણાં નિવેદનો આવે છે, તેથી એ જૂઠો છે
- (૪) ધણપણ જીવાનીના કરતાં ઠણપણ આજીનાર વધુ હોય છે તેથી આપણે આપણા પૂર્વજોને માનવા જોઈએ.
- (૫) દબસી કાળા છે, કાળા એક રંગ છે, તેથી દબસી રંગ છે
- (૬) કોઈ માણસ ૨૦૦ વર્ષનો નથી હોતો, તેથી ભારતીય પ્રાજ ૨૦૦ વર્ષની નથી.

પ્રકરણ : બારમું

## ‘ભારતીય અનુમાન ને હેત્વાભાસો’

અનુમિતિ : અનુમાનથી (Deductive Inference થી) ઉત્પન્ન થયેલું જ્ઞાન તે અનુમિતિ (Inferred Knowledge). અનુમાન અનુમિતિનું કારણ યા સાધન (Cause) છે.

જે જ્ઞાન આપણે આપણી ઇન્દ્રિયોથી સીધી રીતે મેળવી શકીએ તે પ્રત્યક્ષ (Direct Knowledge) હોય છે. ઇ. ત., આગિથી જ્વેલમાં કે લાકડાં છે ને કહીએ કે “ત્યાં અગ્નિ છે,” તો તે પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન છે. પણ પર્વત પર ધુમાડો જ્વેલમાં ને તે પરથી કહીએ કે ત્યાં અગ્નિ છે, તો તે પરોક્ષ છે, (Indirect Knowledge) પર્વત પર ધુમાડો જ્વેલમાં હોયે માટે, અગ્નિ છે, એ જ્ઞાન અનુમાન છે: અનુ = પછી, માન = માપવું, જાણવું: પ્રત્યક્ષ જ્ઞાનમાંથી (પછીથી) અપ્રત્યક્ષને જાણવું તે માટે અનુમાન શબ્દ યથાર્થ છે.

હવે અનુમિતિ યાથા રીતે : અનુમિતિ પરિમર્શથી (Consideration, Discrimination થી) યાથા છે. આ સમજવા માટે નીચેનાં દૃષ્ટાન્ત લઈએ.

૧. પર્વત વર્ણિત છે (પ્રતિજ્ઞા, Assertion)
૨. ધુમાડાવાળો છે માટે. (હેતુ, Reason)
૩. જે જે ધુમાડાવાળો પદાર્થ ■ તે તે વર્ણિત છે: ઇ. ત., ગ્સેાફ્રૂ (વ્યાપ્તિ Rule or Concomitance) ને ઉદાહરણ (Example)
૪. તેવો પર્વત છે. (ઉપનય, Application)
૫. તેથી પર્વત વર્ણિત છે. (નિગમન, Conclusion)

આ પાંચ વાક્યો ઉપલા અનુમાનનું જવારણ છે, એ ન્યાય છે. ને તેમાં પાંચ અરથો છે. પ્રતિજ્ઞા, હેતુ, ઉદાહરણ, ઉપનય, ને નિગમન.

તેનાથી જે જ્ઞાન ઉત્પન્ન થયું તે અનુમિતિ. તે જ્ઞાન પરામર્શથી થયું છે તેવો પર્વત છે વાક્ય ઉપરના અનુમાનમાં પરામર્શ છે તે ઉપરનું અનુમાન સાધવામાં તે વાક્ય હેતુનો વ્યાપ્તિ (Rule) સાથે સંબંધ કરાવી આપે છે. વિચાર કરતાં માન્ય પદો કે ઉપલા દર્શનમાં વર્તમાન છે, એ સાધ્ય, એટલે સાબિત કરવાનો વિષય ॥ સાધ્ય = એટલે સાબિત કરવાનો વિષય છે. પર્વતને વિષે એ સાધ્ય છે; પર્વત એ પદ છે. સાધ્ય = Thing to be proved. પદ = Subject about which a thing is to be proved. સાબિત કરવાનું માટે અનુકરે

પ્રતિજ્ઞા ( Assertion ),

હેતુ ( Reason ),

વ્યાપ્તિ ને દર્શન ( Rule and Example ),

ઉપનય ( Application )

નિગમન ( Conclusion ),

નિયમ આ રથલે, આ વિષય વિષે, આ પદને લાગુ પડે (Application of the Rule to the subject under consideration) ત્યારે અનુમાન સિદ્ધ થાય છે અનુમાનમાં પર્વત “તેવો છે” એટલે કે પદ વહિવટીપદધર્મવાળો છે, એવું જે જ્ઞાન તેનું નામ પરામર્શ-એ અનુમાનનું હાર્દ છે. આમ પરામર્શ એટલે વ્યાપ્તિ-વિશિષ્ટપદધર્મતાજ્ઞાન છે. વ્યાપ્તિ = નિયમ, તેનાથી વિશિષ્ટ = નિયમ જેને લાગુ પડ્યો તે ....તેવો પદ તેવો પદધર્મ-એવો મુખ્ય, તેનું જે જ્ઞાન તે પદધર્મતાજ્ઞાન (Parāmarsha is the knowledge that the Rule applies to the subject under consideration).

પશ્ચિમની અનુમાનપદ્ધતિમાં અનુમાનને ચારે ન્યાયને (Syllogism)ને ત્રણ અવયવો (Members) હોય ॥ ૨ એ પૂર્વ અવયવો (Premises)ને એક છેલ્લો અવયવ (Conclusion) પશ્ચિમની પદ્ધતિએ ઉપદ્યુ અનુમાન નીચે મુજબ રજૂ થશે.

સર્વ ધૂમવાળા પદાર્થ વહ્નિવાળા હોય છે,  
પર્વત ધૂમવાળો છે,  
પર્વત વહ્નિવાળો છે Conclusion

આમાં ત્રણ વાક્યો (Propositions), ત્રણ અવયવ (Members of the Syllogism) ■ પરિણામવાક્ય (Conclusion) માં જે વિધેય (Predicate) હોય તે પ્રધાનપદ (Major Term) કહેવાય છે જે સાંકળનાર વા એ પદને જોડનાર પ- હોય તે મધ્યપદ (Middle Term) કહેવાય, ને જોને વિધેય વિધાન યથુ, જે પરિણામવાક્યમાં હૃદયસ્થપદ હોય, તે ગૌણપદ (Minor Term) કહેવાય છે ઉપર “વાહ્નિવાળો” એ પ્રધાનપદ, “ધૂમવાળો” એ મધ્યપદ, ને “પર્વત”, એ ગૌણપદ છે ભારતીય પદનિર્મા પદો (Term) નહીં, પણ વિચારવિષયો (Concepts) હોય છે આ ત્રણ પદને અનુરૂપ વિચારવિષયો આગળ ઉપર આપેલા પાંચ અવયવોમાં “પર્વત”, એ પક્ષ કહેવાય છે “ધૂમવાળો”, એ સિગ્ન (Indicatory Mark) કહેવાય છે, ને “વાહ્નિવાળો”, એ સામ્ય કહેવાય છે હેતુ તે જ સિગ્ન અને છે, નિગ્ન ■

અનુમાન એ પ્રકારનું હોય, સ્વાર્થ = પોતાને માટે, ને પરાર્થ = પારખને માટે.

વ્યાપ્તિ એટલે નિયમ (Rule, Concomitance) ■ તા ત, જ્યાં જ્યાં ધુમાડો ■ ત્યાં ત્યાં વહ્નિ છે, (Positive Rule) અન્વય-વ્યાપ્તિ તેથી વિરુદ્ધ વ્યતિરેકવ્યાપ્તિ, વ્યાપ્તિઅભાવ, એટલે કે કઈ પણ વસ્તુ નથી એમ બતાવે ત્યારે તે અભાવાત્મક વ્યાપ્તિ કહેવાય છે (Negative Rule) દા. ત, જ્યાં જ્યાં વહ્નિ નથી ત્યાં ધુમાડો નથી.

અનુમાનનો આધાર હેતુ પર હોય છે પર્વત વહ્નિવાળો છે, કારણ કે તે ધૂમવાળો છે આમાં ધૂમવાળાપણું એ કારણ થાને હેતુ ■ એને સિગ્ન કહે છે (Indicatory Mark). કારણ કે ધૂમ, હેતુ, એ ચિહ્ન છે, નિશાન છે, સૂચક છે.

સિંગના ત્રણ પ્રકાર છે : (૧) અન્યથાવ્યવિરોધી (Positive and Negative), (૨) ફેવલા-વધી (Merely Positive), (૩) ફેવલઅતિરેકી (Merely Positive)

અર્થા અર્થા ધૂમ છે ત્યાં ત્યાં વલ્લિ છે; પિંચ કાતરપ, વ્યાપ્તિ અન્યથાવ્યાપ્તિ છે અર્થા અર્થા વલ્લિ નથી ત્યાં ત્યાં ધૂમ નથી, એ વ્યાપ્તિ અભાવવ્યાપ્તિ છે, સિંગ અભાવરૂપ છે, ને વ્યાપ્તિ વ્યવિરોધ વ્યાપ્તિ ॥

પદ અભિધેય (Nameable) છે, કારણ કે તે પ્રમેય (Knowable) છે જે જે પ્રમેય છે તે તે અભિધેય છે આ વ્યાપ્તિ ફેવલા-વધી છે, કારણ કે પ્રમેય ન હોય એવી વસ્તુ જ નથી, તથામ વસ્તુ પ્રમેય ને અભિધેય છે, અને તેથી ફેવલ એટલે કે માત્ર અન્યથ જ આ નિયમ વિશે શક્ય છે ને વ્યાપ્તિ ફેવલા-વધી છે પિંચ અહીં ફેવલા-વધી છે

ત્રિકોણ આકૃતિ ચોરસ આકૃતિથી ભિન્ન છે, કારણ કે તેમાં ત્રણ બાજુ છે, જે જે ચોરસ આકૃતિથી ભિન્ન નથી તે તે ત્રિકોણ નથી; હા ત., ચોરસ બાકાનો કકરો અહીં અન્યથાવ્યાપ્તિ શક્ય નથી અન્યથાવ્યાપ્તિ કરવા જતાં એમ થશે કે જેને જેને ત્રણ બાજુ છે તે તે ચોરસથી ભિન્ન છે; હા ત., ત્રિકોણ પણ આમ કહેતાં ત્રિકોણનો દર્શાવ ત્રિકોણ થાય છે ને સપ્તકથી બીજો દર્શાવ મળતો નથી. આ ચક્રક થયું, Argument in a circle આવી વ્યાપ્તિ ફેવલઅતિરેક કહેવાય છે, ને તેનું સિંગ પણ ફેવલઅતિરેક કહેવાય છે. (તર્કસમૂહમાં આપેલો ફેવલ અતિરેકી સિંગનો દર્શાવ ન્યાયસૂત્રના વિમત્સર માન વિના સમજાવવો શક્ય નથી તેથી તે દર્શાવ ન લેતા બીજો દર્શાવ અહીં યોગ્ય કાઢ્યો છે. ન્યાયસૂત્રની ત્રીજીવટમાં અહીં કિતવુ જરૂર નથી )

મનમાં સદેહ હોય ત્યારે અનુમાનનો ઉપયોગ કરાય પતય પર વલ્લિને આપણે જોતા ન હોઈએ ને તે સદેહનો વિષય હોય, ત્યારે આપણે ધુમરો જોઈ અનુમાન કરીએ છીએ—પર્વત પર ધુમાડો છે, માટે વલ્લિ છે. આમ સદેહ ટળે છે અહીં પર્વત, એ પદ છે ને વલ્લિ

સાધ્ય છે સાધ્ય જોને વિશે નિશ્ચિન હોય તે સપક્ષ કહેવાય છે. દા. ત., રસોડું રસોડામાં વહ્નિ નિશ્ચિન છે, તેથી જ્યાં જ્યાં ધૂમ છે ત્યાં ત્યાં વહ્નિ છે, એ વ્યાપ્તિમાં રસોડું એ પર્વત પક્ષનું સપક્ષ ॥ પણ મોડું તળાવ, એ તે જ વ્યાપ્તિને અંગે વિપક્ષ, વિરુદ્ધ ઉદાહરણ છે : ત્યાં વહ્નિ નથી, એ નિશ્ચિત છે.

અનુમાનને અંગે હેતુ (Reason) દોષવાળો હોય તો તે હેત્વાભાસ (Fallacious Reason) કહેવાય છે. દોષવાળો હેતુ અસદ્ હેતુ ને દોષ વગરનો હેતુ સદ્ હેતુ કહેવાય છે

અસદ્ હેતુઓ પાંચ ॥ :—

૧ સમ્યક્તિયાર	(Erning Hetu).
૨ વિરુદ્ધ	(Opposite Hetu);
૩ સપ્રતિપક્ષ	(Rivalled Hetu),
૪ અસિદ્ધ	(Non-proved Hetu);
૫ બાધિત	(Disproved Hetu)

વ્યક્તિયાર, એ સ્પષ્ટ સદ્વ્યાખ્યો જી ધો અર્થ આપે છે પત્ની નીનિવાળી હોય તે પતિને સહચાર આપે છે પણ તેના સાથ ન સેવે તે વ્યક્તિયાર કરે જી આથી સમજાશે કે સહચાર ન આપે તે હેતુ વ્યક્તિયારી વા સમ્યક્તિયાર હેતુ બને છે હેતુ જ્યારે સાધ્ય સાથે સહચાર ન આપે, (Erning Hetu હોય), ત્યારે સમ્યક્તિયાર બને છે આના ત્રણ પ્રકાર છે : સાધારણ, અસાધ્યગણ, તે અનુપસદારી સમ્યક્તિયાર.

સાધારણ સમ્યક્તિયાર જે વ્યક્તિયાર પક્ષ સાથે પણ હોય તે વિપક્ષ સાથે પણ હોય તે સાધારણ સમ્યક્તિયાર (Common સમ્યક્તિયાર, False Reason, as being common with Paksha and Sapaksha) ॥ દા. ત., પર્વત વહ્નિવાળો છે, કારણ કે તે પ્રમેયત્વ ધરાવે છે. પ્રમેયત્વ, એ હેતુ વહ્નિવાળી તેમ વહ્નિ વગરની વસ્તુ-

એને સામાન્ય છે. રસોડું પણ પ્રમેય છે ને તમામ વસ્તુ, બરફ પણ પ્રમેય છે, સપક્ષવિપક્ષમાં તે હેતુ સામાન્ય છે. તેથી પ્રમેયત્વ અનુમિતિ સ્થાપિત કરતું નથી.

**અસાધારણ સમ્બંધિત્વાર :** જે બંધિત્વાર તમામ સપક્ષમાં તેમ વિપક્ષમાં અભાવ ધરાવતો હોય, (Uncommon-સમ્બંધિત્વાર, False Reason being uncommon, not present in Sapaksha and Vipaksha both), તે અસાધારણ સમ્બંધિત્વાર છે દા. ત., શબ્દ નિત્ય છે, કાચુ કે તેમાં શબ્દત્વ છે અહીં શબ્દત્વ શબ્દમાં જ હવાતી ધરાવે છે, શબ્દને વિશે શબ્દત્વ અસાધારણ ધર્મ છે, તેથી હેતુ સમ્બંધિત્વાર ને તે અસાધારણ છે.

**અનુપસહારી સમ્બંધિત્વાર :** જે બંધિત્વાર સમસ્ત સપક્ષવિપક્ષમાં અભાવ ધરાવતો હોય, તમામ સપક્ષવિપક્ષમાં અભાવ ધરાવતો હોય, તમામ સપક્ષવિપક્ષના-ઉપસહારમાં એટલે કે તેના સમૂહમાં હવાતી ન ધરાવતો હોય તે, (Exclusive સમ્બંધિત્વાર, False Reason, non-inclusive of Sapaksha and Vipaksha) અનુપસહારી સમ્બંધિત્વાર છે, દા. ત., સર્વ અનિત્ય છે, કારણ કે સર્વ પ્રમેય છે સર્વ પણ હોવાથી તેના સપક્ષ-વિપક્ષ કોઈ શકે નથી.

**વિરુદ્ધ :** જે હેતુ વિપક્ષમાં હોય તે વિરુદ્ધ હેતુ છે (Opposite હેતુ છે) દા. ત., શબ્દ નિત્ય છે કારણ કે તે કૃતક છે. રેખીતું છે કે કૃતકત્વ અનિત્યત્વ સાબિત કરે, નિત્યત્વથી વિરુદ્ધ છે.

**સપ્રતિપક્ષ :** જ્યારે સામ્યના અભાવનો ખીએ કોઈ હેતુ, (પ્રતિપક્ષી હેતુ હોય, ત્યારે હેતુભાસ સપ્રતિપક્ષ, (Rivalled, False Reason) કહેવાય છે દા. ત., શબ્દ નિત્ય છે, કાચુ કે તે સમગ્રાય છે, શબ્દ તેા કૃતક પણ છે, ને કૃતકવર્થા શબ્દ અનિત્ય સાબિત થાય કૃતકત્વ એ આવશ્યક (સજ્ઞાત્વવા-પ્રજ્ઞા)નો પ્રતિપક્ષ છે, એટલે કૃતકત્વ કે જે સપ્રતિપક્ષ છે તે અહીં હેતુને અસદ્ વા હોવાવાળા બનાવે છે.

અસિદ્ધ : જો હેતુ અસિદ્ધિ દર્શાવે તે અસિદ્ધિ, (Non-proved Reason) છે તેના પ્રકાર-આશ્રયસિદ્ધ, સ્વરૂપસિદ્ધને વ્યાપ્તિવાસિદ્ધ એમ ૩

આશ્રયસિદ્ધ આશ્રય-પક્ષ, તે જ્યારે અસિદ્ધ હોય, ન સામિત થયો હોય ત્યારે આ દોષ યામ છે Non-existing Paksha દા ત, આકાશનું અરવિન્દ સુગંધિત છે કારણ કે આમાં આશ્રય જ નથી, એટલે કે આકાશનું અરવિન્દ જ હોતું નથી

સ્વરૂપસિદ્ધ હેતુનું સ્વરૂપ જ અસિદ્ધ હોય ત્યારે આ દોષ બને છે દા ત, શબ્દ ગુણ છે, કારણ કે તે આકૃષ્ટત્વ ધરાવે છે, શબ્દમાં તે આવશ્યકત્વ હોય તેથી ચામુકત્વ એ હેતુ સ્વરૂપ-અસિદ્ધ છે, Support less Reason

વ્યાપ્તિવાસિદ્ધ વ્યાપ્તિ સામિત થયું ન હોય, વ્યાપ્તિ ન થતી હોય ત્યાં આ દોષ યામ છે દા ત, પર્વત ધુમાડવાળો છે, કારણ કે તેમાં વહિ છે, જ્યાં જ્યાં વહિ ૩ ત્યાં ત્યાં ધૂમ છે, એ અસિદ્ધ વ્યાપ્તિત્વનું ઉદાહરણ છે ધુમાડાને માટે ઇન્ધન-સંયોગ એ ઉપાધિ આવશ્યક છે તે ઉપાધિ વગર, લોરાના ઝાળામાં તે ધુમાડો છે, (Conditional Rule) એમ કહીએ તો હેતુ વ્યાપ્તિવાસિદ્ધ હેતુ બનશે (Non existing co-existence)

પ્રમાણથી બાધિત જોના સામ્યભાવ બીજા કોઈથી નિશ્ચિન થયો હોય તે બાધિત દેવાભાષ, (Disproved False Reason) કહેવાય છે દા ત, વહિ જોના નથી, કારણ કે તે દ્રવ્ય છે આ અનુમાન દોષવાળું છે, કારણ કે વહિનું જોનાર્થ સ્પર્શપ્રમાણથી, એટલે બીજા પ્રમાણથી સિદ્ધ છે હેતુ તેને કીધે બાધિત ૩

પૂર્વ ને પશ્ચિમની અનુમાનપદ્ધતિઓની સરખામણી :

૧ આપણી પદ્ધતિમાં વિચારવિષયો-Concepts સહજાય ૩ પશ્ચિમના અનુમાનસ્વરૂપમાં પદો, Terms સહજાય છે આપણા ન્યાયમાં પદો છે જ નહીં



૨. પશ્ચિમના અનુમાનમાં ધારે ન્યાયમાં (Syllogism) માં અવશ્ય ત્રણ છે, ભારતીય અનુમાનમાં તે પાંચ છે.
૩. પશ્ચિમના અનુમાનસ્વરૂપ વાક્યો ભાવાત્મક (Positive) ને અભાવાત્મક (Negative), અને વિશેષ (Particular) ને સામાન્ય (Universal) હોય છે. ભારતીય પદ્ધતિમાં ભાવાત્મક સામાન્ય અનુવેદો હોય છે : અનુમાનસ્વરૂપ માત્ર Barbara જ હોય છે.
૪. ઉપલા બેદને લીધે અધ્વાપ્ત પદ કે વ્યાપ્ત પદ (Undistributed or Distributed Term) જેવું ભારતીય તર્કમાં શક્ય નથી તેથી પદભેદો—Illicit Major (હુષિત સાધ્ય) Illicit Minor (હુષિત વક્ષ), ને Undistributed Middle (અધ્વાપ્ત મધ્ય, અધ્વાપ્ત મિગ) શક્ય નથી.
૫. પૂર્વની પદ્ધતિ બોલનાર સંજ્ઞાનાર ભેદે વાત કરતો હોય તેમ સ્વાભાવિક છે પશ્ચિમની પદ્ધતિ અસ્વાભાવિક છે પૂર્વની પદ્ધતિમાં જ ક્રમમાં વાક્યો વાપરીને દલીલ કરવામાં આવે છે તેનાથી જોધી જ રીતને ક્રમ પશ્ચિમની પદ્ધતિમાં છે.
૬. ભારતીય અનુમાનમાં પરામર્શ પર સ્પષ્ટ રીતે ચાર મૂક્યો છે, પશ્ચિમની પદ્ધતિમાં પરામર્શના કથનનો અભાવ છે તેથી પૂર્વની પદ્ધતિમાં ઝીણવટ વધારે છે.
૭. ભારતીય અનુમાન એક જ સ્વરૂપમાં અવશ્યવોમાં હોય છે તેથી રૂપાન્તરીકરણ (Reduction) સૌપામિક અનુમાન (Hypothetical Syllogism), ને વૈકલ્પિક અનુમાન (Disjunctive Syllogism), તેમાં હોતા નથી.
૮. પશ્ચિમની અનુમાનપદ્ધતિ શુદ્ધ આકૃષ્ટિક (Purely Formal) છે, ત્યારે ભારતીય પદ્ધતિ બૌદ્ધિક-વાસ્તવિક (Conceptual and Matenal) છે.

### પ્રશ્નો

- ૧ પચાદશવી અનુમાન રચી નિમગન સિદ્ધ કરો  
 (ક) હરિ મત્યં છે.  
 (ખ) કવિઓ કલ્પનાપ્રધાન હોય છે  
 તે જ અનુમાન પશ્ચિમની રીતે ત્રણ અવયવમાં આણો
- ૨ નીચેનું નિમગન રચાપવા માટે વ્યાપ્તિ હર્ષ જોઈએ ? કહેલ  
 નીતિમાન પુરુષ સુખી નીવડે છે.
- ૩ નીચેના અનુમાનોમાંના હેત્વાભાસો દર્શાવો નામ આપો  
 (ક) મનુષ્ય મત્યં છે, કારણ કે તે રૂપ ધરાવે છે  
 (ખ) આ માણસ વળતર છે, કારણ કે તે જૂન છે  
 (ગ) પાણી ઠંડું છે, કારણ કે તે દ્રવ્ય છે  
 (ધ) પ્રકાશ નિત્ય છે, કારણ કે તે જોવાય છે  
 (ચ) રસ યુષ્ઠ છે, કારણ કે તે સંકળાય છે.
- ૪ નીચેના હેત્વાભાસો પશ્ચિમની પ્રકૃતિ મુજબ કયા તર્કદોષો ધરાવે ?  
 (ક) પર્વત વલ્લિવાળો છે કારણ કે તે પ્રમેયત્વ ધરાવે છે  
 (ખ) પ્રકાશ નિત્ય છે, કારણ કે તે પ્રગટત્વ પ્રદાવે છે  
 (ગ) મન નિત્ય છે, કારણ કે તે સ્વપાય છે  
 (ધ) કવિઓ નિઃક્રુશ છે, કારણ કે તે ગગનસ્પર્શી હોય છે.  
 (ચ) નિષ્ફળતા લગભગ છે, કારણ કે તે નિત્ય છે

## પરિગિષ્ટ

### પ્રકરણ દીઠ પરિભાષા

પ્રકરણ પરિચય :

તર્કવિજ્ઞાન = Science of Logic, or Logic. "તર્કશાસ્ત્ર" કહેતા "તર્કવિજ્ઞાન" પરિભાષા મને વધારે સારી લાગે છે. "શાસ્ત્ર" શબ્દ જૂનાં શાસ્ત્રો સાથે જોડાયેલો છે તે શાસ્ત્ર સંપૂર્ણતા ને અનિર્મળતા સાથે સંકેત જોડાયેલો છે, નવારે વિજ્ઞાન વિકાસ ને પ્રતિનિધિતા સૂચવી શકે છે. Logic પ્રતિષ્ઠિત રહ્યું છે, તે જેમ તમામ Science માં તેમ Logic માં પ્રતિષ્ઠિત થાય છે. "શાસ્ત્ર" શબ્દ દ્વિવચનીય અર્થમાં પણ વપરાયેલો છે, જેમકે "વેદાન્તશાસ્ત્ર." Logic શબ્દનું તેમ નથી. અર્થાત્—સર્વમાન્ય = correct, objective, universal. મનોવિજ્ઞાન = Science of Psychology, Psychology

ફક્ષિત = Concluded, conclusion. ભાવ = વિચાર = Idea or concept. વિધાયક = Ideal, Normative, Regulative. જાણ = Mental being, concept : જાણ = વિચાર. વિચાર શબ્દ વાપરવાના કદાચ નવા Concept હોય ત્યાં 'ભાવ' વાપરવો વધારે સારો છે. પરોક્ષ = Indirect. પ્રત્યક્ષ = Direct. વિધાન = Predication, Affirmation. ઉદ્દેશ્ય = Subject.

(વધિય = (1) Predicate, (2) Predicable = વિધિયમંત્ર. પદ = (1) વ્યક્તરૂપાં Part of Speech. (2) તર્કવિજ્ઞાનમાં Term.

સ્વાર્થ = Indicative Mood. પ્રાકૃતિક = Natural, Normative. વિધાયક વિજ્ઞાન = Ideal Science, Normative Science. વારતત્વ = Factual. આદર્શ = Ideal. સ્વીકાર્ય = true, correct, acceptable. પ્રાકૃતિક વિજ્ઞાન = Natural Science. Factual Science. ઉત્પત્તિ = Genesis, Origin. બુદ્ધિ = Intellect.

સવેદના = Feeling. પ્રવૃત્તિ = Conation or Volition.  
 નેહએ = Ought. છે = Is. તાર્કિક = Logician. મનોવૈજ્ઞાનિક = Psycho-  
 logist. કેવલવિધાન = Absolute Predication. અંશવિધાન =  
 Quantitative Predication. પર = Beyond, Higher. પરમ =  
 Final. કળા = Art. અતાર્કિક = Illogical. અવદારપોષક વિજ્ઞાન =  
 Practical Science. આકૃતિક તર્ક = Formal Reasoning. વાસ્ત-  
 વિક તર્ક = Material Reasoning. અનુમન-યાય (વા નિગમન-યાય) =  
 Deductive Logic. આપ્તિ-યાય = Inductive Logic. આકૃતિ =  
 form. વસ્તુ, ભાવ = Matter. સાર્વત્રિક = Universal.

પ્રકરણ બીજું :

નામ = Noun. જાવ, પ્રત્યય = Concept. પદ = Term.  
 સ્વપદવાચી, પદવાચી = Categorematic. પદમિવાચી = Syncate-  
 gorematic. ગમ્યમાન = Understood.

એકશબ્દમય = One-worded. અનેકશબ્દમય = Many word-  
 ed. વસ્તુત્વવાચી વા જાવવાચી = Abstract. વસ્તુવાચી = Concrete.  
 વિધિવાચી = હકારવાચી = દ્વાવાચી = Positive નિષેધવાચી = નકાર-  
 વાચી = નાવાચી = Negative. ન્યૂનતાવાચી = Privative.

સાપેક્ષ = અપેક્ષાવાચી = Relative નિરપેક્ષ = નિરપેક્ષાવાચી =  
 Absolute ગ્રુણવાચી, ગ્રુણભાવવાચી = Connotative. અગ્રુણવાચી,  
 ગ્રુણાભાવવાચી = Non connotative વિશિષ્ટ = Singular.

સમૂહવાચી = Collective. પદાર્થવાચી પદ = દ્રવ્યવાચી પદ =  
 Substantial Term. પૂર્ણવિરોધી પદો = Contradictory Terms.  
 પૂર્ણવિરોધ = Contradiction. અંશવિરોધી પદો = Contrary Terms.  
 અંશવિરોધ = Contrariety સંવાદી પદો = Compatible Terms  
 વસ્તુવાચી, વિષયવાચી = દ્રવ્યવાચી = Denotative. ગ્રુણવાચી = જાવ-  
 વાચી = Connotative.

અનુવ્યવસ્તી = આવાભાવવાચી = Non-connotative વ્યાપકતા = Spreadoutness, Distribution. આવતા = Intensiveness connotation

પ્રશ્ન ૩ જી :

સયોજક = Copula ( is is not ). વિસ્તાર = Quantity  
 Extension સ્વરૂપ = પ્રકાર = Quality સમ્બંધ = Relation વાક્ય  
 ભેદ = Modality અર્થ = Meaning સાવનિક વિધિ = Universal  
 Affirmation A = હા સાવનિક નિષેધ = Universal Negation  
 E = ના આંશિક વિધિ = Particular Affirmative I = હ આંશિક  
 નિષેધ = Particular Negation O = ન સંભાવિક = Conditional  
 નિરૂપાધિક = Absolute, Without condition Categorical.  
 ચેકરૂપક = Disjunctive. સયોજિત = Conjunctive નિશ્ચયક =  
 Assertive સંદેહક = Problematic આવશ્યકતાશીલ = Necess-  
 sary વ્યાપ્તિ = Distribution વ્યપ્ત પદ = Distributed Term  
 અવ્યપ્ત પદ = Undistributed term વાક્યનું તાર્કિક સ્વરૂપ =  
 Logical form of a Proposition પ્રતિજ્ઞાક = Exponible  
 Exceptive = અપવાદક

પ્રશ્ન ૪ થોડું :

વિધાનભાવર્થ = Import of Predication, Import of a  
 Proposition વર્ગભાવનો સિદ્ધાન્ત = Class-theory of Predication

અનુસૂચનભાવનો સિદ્ધાન્ત = Connnotative theory of Predi-  
 cation વિસ્તારસૂચનભાવનો સિદ્ધાન્ત = Theory that the  
 Predicate is taken extensively

પ્રશ્ન ૫ થોડું .

વિધેય ( વિધેયસમ્બંધ ) = Predicable જાતિ = Genus નિમ્ન  
 જાતિ = Species. Differentia = અસધારણ ધર્મ Property =

ફિત ધર્મ. Idion = વ્યક્તિગત ફિત ધર્મ, વિશિષ્ટ ફિત ધર્મ, અવ્યાપ્ત ફિત ધર્મ. Accident = આકસ્મિક ધર્મ

Inseparable Accident = અવિસ્તેષ્ય આકસ્મિક ધર્મ Separable Accident = વિસ્તેષ્ય આકસ્મિક ધર્મ. Definition = બંધણ શબ્દિક = Verbal વાસ્તવિક = Real

પ્રકરણ છઠ્ઠું :

સમવ્યાપ્ત = Co-extensive અતિઆપ્ત = Too wide. અઆપ્ત = Too narrow

અસ્પષ્ટતા, સ્ફુટતા = Clearness પુનરાવર્તન = Tautology અનકારભાષા = Figurative speech

અપરિચિતભાષા = Clumsy Language નિષંધભાષા = Negative Language સંક્ષિપ્તતા = Conciseness અસંભવ = Impossibility

વર્ણન = Description વિભાગ = Division ગણના = Enumeration અવયવપૃથક્કરણ = Physical Partition. અર્થભેદ = Distinction ભૌતિક ભેદ = Metaphysical Separation or analysis

દ્વિભાજન = Dichotomy તાર્કિક વિભાગ = Logical or Formal Division વાસ્તવિક વિભાગ, નૈસર્ગિક વિભાગ = Matenal or Natural Division વિભાગાકૃત અગ્ર = Dividing Member, વિભાગ્ય પદ = Divided Term Overlapping = પરસ્પરાસ્પેશી

પ્રકરણ સાતમું :

વિચારનિયમો = Laws of Thought વિધાયક નિયમ = No mative Rule તાદાત્મ્યનિયમ = Law of Identity પૂર્ણવિરોધ નિયમ = Law of Contradiction

ખર્જિત મધ્યમે નિયમ = Law of the Excluded Middle  
સ્વપ્રમાણિત = Axiomatic

સ્વપ્રમાણિત સત્ય = Axiom પર્થાપ દેવુમે નિયમ = Law of  
Sufficient Reason.

મકરજી આકર્ષુ :

અનુમાન (૧) Reasoning (૨) Deductive Reasoning  
અનુમિતિ = Deduction, The Conclusion in Deduction  
આપ્તિ = Induction પૂર્ણઆપ્તિ = Perfect Induction. ગણના  
આપ્તિ = Enumerative Induction અપૂર્ણ આપ્તિ = Imperfect  
Induction માત્રમણનાઆપ્તિ or અવેશનિક આપ્તિ = Induction  
per sample Enumeration

વેશનિક આપ્તિ = Scientific Induction. અન-માધ્યમી  
અનુમાન = Mediate Inference. અદિશ્ચ = Simple મિશ્ચ =  
Complex. વિરોધ = Opposition નિઃકર્ષ = Eduction પરિવર્તન  
= Conversion પ્રતિવિધાન = Permutation સોપાધિક = Con-  
ditional. સંયોજિત = Conjunctive. વેશસ્થિક = Disjunctive.  
તર્કવિરોધ = Dilemmatic અસંવિરોધ = Contrariety હપવિરોધ =  
Sub-Contrariety આશ્રિતવિરોધ = Subalternation પૂર્ણવિરોધ =  
Contradiction. પરિવર્તન = Conversion પૂર્ણપરિવર્તન = Simple  
conversion અસંપરિવર્તન = Conversion per accidens.  
Converse = પરિવર્તિત. Converted = પરિવર્તનજન

પ્રતિવિધાન = Obversion Permutation Obverse =  
પ્રતિવિધાનિત Obverted = પ્રતિવિધાનમૂલ વિધેયવ્યુત્ક્રમ = Con-  
traposition પૂર્ણવ્યુત્ક્રમવિધાન = Full Contraposition. અશન  
વ્યુત્ક્રમવિધાન = Partial Contraposition

હિદેશ્યવ્યુત્ક્રમિત = Inversion. આધાર, આધાર-રાશ્ય =

Premise વિશેષીકૃતપદોપેત અનન્યાધારી અનુમાન = વિશેષણ ઉમેરી  
અનુમાન = Immediate inference by Added Determinant  
જટિલીકૃતપદોપેત અનન્યાધારી અનુમાન = મિશ્ર, જાવતુ અનુમાન =  
Immediate Inference by complex conception યુક્તાનુયયી  
આશ્રયસ્થાપન = સમાવિષ્ટ અનુમાન = Connotative Subalterna-  
tion પરિવર્તિત સબધથી અનન્યાધારી અનુમાન = આપેક્ષ અનુમાન =  
Immediate Inference by Converse Relation.

પ્રકરણ નવમું :

નિરૂપાધિક અનુમાનો = ન્યાયો = Syllogisms આધાર =  
Premise આધેય, ફક્તિત, અનુમિતિ, નિગમન = Conclusion મુખ્યા-  
ધાર = સાધ્યવાક્ય = પ્રવિધાન = Major Premise મૌલ્યાધાર = પક્ષ  
વાક્ય = ઉપવિધાન = Minor Premise મધ્યપદ = Middle Term  
પક્ષપદ = Minor Term સાધ્યપદ = Major Term અત્યપદો =  
Extremes, i.e., Major and Minor Terms હુતાવયવી  
અનુમાન = Enthymeme આકૃત = Figure ભેદ = Mood દૂષિત  
સાધ્ય = Illicit Major ફક્તિત મધ્ય = Illicit Middle દૂષિત પક્ષ =  
Illicit Minor

અવ્યાપ્ત = Undistributed સૂત્ર = Dictum સિદ્ધેય મિદ્ધ =  
Q E D રૂપાંતરીકરણ = Reduction (પ્રત્યક્ષ = Direct, પરોક્ષ  
તત્ = Indirect) મિથિલીકૃત ભેદ = Weakened Mood બલ્લિષ્ઠીકૃત  
ભેદ = Strengthened Mood

સ્મરણ્યપંક્તિઓ = Mnemonic Lines તર્કશાલા = Sonnets  
(અગ્રગામી = Progressive, પૃષ્ઠગામી = Regressive)

પ્રકરણ દશમું :

સોપાધિક = Conditional Conjunctive = સંયોજિત Dis-  
junction = વૈકલ્પિક વિધાયક = ભેદ = Constructive Mood



નિષેધક, ઉચ્છેદક ભેદ=Destructive Mood. તર્કપતિ=Dilemma.  
તર્કપતિની આણી પર ચેટ્ટું=To be fixed on the horns of a  
Dilemma. ઉચ્છેદિત, રદશિત=Refuted. તર્કપતિ ઓલવો, તર્કપતિનો  
અનિરૂપ કરવો=To rebut a dilemma.

બહુવેળી તર્કપતિ=Polylemma

પ્રકરણ આગીઆરમું :

તર્કદોષ=Fallacy. ચતુષપદ=Four Terms. અખાલ  
મધ્ય=Undistributed Middle. દુષિત ક્રિયા=Illicit Process.  
નિષેધાધારો=Negative Permisses. સંદિગ્ધપદ=Ambiguous  
Term. અ-વ્યયોચ=Amphiboly. સંયોગીકરણ=Composition.  
વિભાગીકરણ=Division. સોપાધિક=Accident. પ્રતિસોપાધિક=  
Converse of Accident. અર્થનદ=Irrelevant. Argumentum  
ad hominem = અંગત દલીલ. Argumentum ad baculum =  
પ્રહાસ્યુક્તિ—ad ignorantium = અજ્ઞાનરોગ-વાચ—ad miseri-  
cundium = દેવ-વાચ—ad populum = ad hominem સેનાર  
વાચ—ad verecundium = ગુરુમાન વાચ. સ્વામ્ય = Petition  
Principii ચક્રક = Argument in a Circle. અરૂપિત = Fallacy  
of Consequent. નિર્ણયક = False Cause. પ્રશ્નમાલા = Fallacy  
of Too Many Questions. સંદિગ્ધ રૂપો = Pronymous Terms.  
પ્રકરણ આરમું :

પરામર્શ = Consideration. પ્રનિયા = Assertion હેતુ =  
Reason, Middle Term. વ્યાપ્તિ = Rule. ઉપનય = Application.

નિષ્કર્ષન = Conclusion (Deduction). પંચાવળી = Five-  
Membered.

અ-વ્યયવ્યાપ્તિ = Positive Rule અનિરૂપવ્યાપ્તિ = Negative  
Rule. કિય = Reason, Indicatory Mark.

અ-વધ્યવિરોધી = Positive and Negative. કેવલા-વધી =  
Merely Positive કેવલવિરોધી = Merely Negative. સમ્યક્ષિ  
ચાર = Erring Hetu or Middle Term. વિરુદ્ધ = Opposite  
Hetu or Middle Term. સપ્રતિપક્ષ = Rivalled Hetu or  
Middle Term. અસિદ્ધ = Not proved Hetu, or middle  
Term બાધિત = Disproved Hetu or Middle Term



# તર્કવિજ્ઞાન ખંડ ૨—વ્યાપ્તિવિભાગ

卐

પ્રકરણ ૧ હું

વ્યાપ્તિવિષય

૧. વ્યાપ્તિ એટલે શું? વ્યાપ્તિ\* એટલે અનુભવને આધારે થયેલું સામાન્યીકરણ. વિશેષાવગતોના જ્ઞાન પરથી ન્યારે સામાન્ય જ્ઞાન પર જઈએ ત્યારે આપણે વ્યાપ્તિ કરી કહેવાય.

વ્યાપ્તિ દાખ્ખ જે પ્રયોગમાં વપરાય છે. વ્યાપ્તિ-ન્યાયથી આવેલું પરિણામ, એ વ્યાપ્તિ કહેવાય છે. તેમ જે માનસિક ક્રિયાથી તે પરિણામ પર આવીએ, તે ક્રિયા પણ વ્યાપ્તિ કહેવાય છે.

“ઉષ્ણતા વસ્તુઓમાં વિકાસ આવે છે,” એ એક વ્યાપ્તિ-વાક્ય છે. કારણ કે એમાં સામાન્યીકરણ છે. લોહનો કકડો ગરમ કરીએ તો તે જરા વધે, પિત્તળના કકડાનું પણ તેમ થાય, સોનાનું પણ તેમ થાય વગેરે વગેરે વિશેષ જ્ઞાન પરથી આપણે સામાન્ય જ્ઞાન પર જઈને કહીએ કે ઉષ્ણતા વસ્તુઓનું કદ વધારે છે, તો તે કથન વ્યાપ્તિ માય છે. રામ મર્ત્ય છે, રામભાઈ મર્ત્ય છે. ગોવિંદ મર્ત્ય છે, હરસન મર્ત્ય છે વગેરે વગેરે વિશેષ જ્ઞાન પરથી આપણે કહીએ કે તમામ મનુષ્ય મર્ત્ય છે, તો તે કથન વ્યાપ્તિ છે.

આવાં કથન જો આપણે કોઈ આપ્ત જનના કહેવાથી માનીએ તો તે વ્યાપ્તિ ન કહેવાય. ઘણી સામાન્ય વાતો આપણે મોટેરંગિના કહેવાથી માનીએ છીએ. અથવા તેમ નહીં તો પુસ્તકમાં વાંચ્યાથી માનીએ છીએ: તેવી રીતે માનેલાં સામાન્ય સત્યોને આપણે વ્યાપ્તિ નથી કહેતા.

\* સં નિઃવ્યાપ્તિ=વિશેષ જોડણી, સમય ન્યા ન્યાં મૂલ્ય છે ત્યાં ત્યાં વહિન છે, ન્યા ન્યા અનુચિત છે ત્યાં ત્યાં ત્યા અર્પણ છે. વ્યાપ્તિ = જોડણી.

એ તો શબ્દપ્રમાણથી માનેલી જાગતો હોય છે, તર્કને બંને માનેલી નથી હોતી, માટે વ્યાપ્તિ નથી ગણાતી

પરંતુ જો સામાન્ય જ્ઞાન વિશેષના નિરીક્ષણથી વા પ્રયોગથી આપણે મેળવું હોય તો તે વ્યાપ્તિ કહેવાય છે, કારણ કે તેમ કરવામાં આપણે તર્કનો ઉપયોગ કર્યો હોય છે રાત્ર ગયા, રાવણ ગયા, એવિદ ગયો ને દરિ ગયો, એ આપણે જોયું ને અનુભવ્યું, એવા વિશેષને બંને આપણે સ્વીકાર્યું કે માણસ માત્ર જાય છે, મરે છે-તો તે વ્યાપ્તિ છે, કારણ કે વિશેષ પરથી સામાન્ય પર તેમાં તર્ક વપરાયો છે

કાર્ક પશુ વ્યાપ્તિમાં બે જાગતો આવશ્યક હોય છે (૧) સામાન્ય વાક્યની સ્થાપના, ને (૨) તે સ્થાપના પરત્વે વાસ્તવિક વિગતોની અન્વેષણ.

(૧) સામાન્યીકરણ. “ઉષ્ણતા વિસ્તાર અર્પે છે” એ વાક્ય સામાન્ય વાક્ય છે સામાન્ય છે કારણ કે બાનિધ્યમાં તેમ થયે ને સૂનમાં પણ તેમ થયું હતું કાર્કપિતૃ વ્યક્તિના અનુભવોની સંક્ષિપ્ત ગણતરી કે જે જો એ વાક્ય હોય તો તે વ્યાપ્તિ ન ગણાય

કાર્ક કાને જ મે એક ધાતુનો ગોગો ઉષ્ણતાથી વિસ્તાર પામતો-કર્કમાં વધતો જોયો હોય આજે પણ તેમ જોઉં, અને જો હું કહું કે ઉષ્ણતા ધાતુના ગોગાના મને વિસ્તાર આપે છે, તો તે પણ વ્યાપ્તિ થઈ ખરી તેમાં હું એક વિશિષ્ટ વાસ્તવ પરથી બીજા વિશિષ્ટ પર જાઉં છું હતા તે વ્યાપ્તિ છે કારણ કે જે ન્યાયે વિશિષ્ટ પરથી સામાન્ય પર જાઉં છું તે જ તાર્કિક ન્યાયે હું વિશિષ્ટ પરથી વિશિષ્ટ પર જાઉં છું તેટલા માટે વ્યાપ્તિકરણની વ્યાખ્યા એવી આપી શકાય કે વિશિષ્ટ વિગતોના અનુભવની સામાન્ય ૧-૪૩, એવું નામ વ્યાપ્તિકરણ આપા એમ બને છે કે આપણે અમુક પૂર્વાપર વસ્તુસંબંધો જોઈએ છીએ તેને આપણે મરશુક પદ્ધતિ સમજીએ છીએ તે એકસરખી રીતે હમેશા સર્વત્ર પ્રવર્તે છે એમ માનીએ છીએ ને

તેથી પત્રી સામાન્ય થતા પર જઈએ છીએ હાને આપણે વિશિષ્ટ પરથી વિશિષ્ટ પર જતા હોઈએ કે વિશિષ્ટ પરથી સામાન્ય પર જતા હોઈએ છતાં અનેમા તાર્કિક ફૂંકો એક જ પ્રચારનો હોય છે

(૧) નાસ્તીવદ્ નિગતોનુ નિરીક્ષણ કોઈ પણ વ્યાપ્તિકરણમા સામાન્ય પર જતા પહેલાં આપણે વાસ્તવિક વિગતોની તપાસ કરીને જ તેમ કરીએ છીએ રામ ગયો, રાવણ ગયો, હરિ ગયો ગોવિંદ ગયો—તે અનુભવ પરથી આપણે માનીએ છીએ કે સર્વ મનુષ્યો જશે—મરશે એવા જુદા જુદા માણસોને વિશે વાસ્તવિક અનુભવ બીજરૂપ છે એવાં બીજરૂપ નિરીક્ષણ વગર જો આપણે માનીએ કે સર્વે મનુષ્ય મર્ત્ય છે તો તે વ્યાપ્તિ ન મહેલમ તેવું સામાન્ય વાક્ય અનુમાનથી પણ સ્વીકારી શકાય છે હા ત સર્વ પ્રાણી મર્ત્ય છે મનુષ્ય પ્રાણી છે મટિ મનુષ્ય મર્ત્ય છે પરંતુ આ વ્યાપ્તિકરણ નથી આ માત્ર અનુમાનપ્રણાલિ અનુમાન દોષ વિના કેવી રીતે કરી શકાય તે અનુમાન તર્ક વિરેના અભ્યાસથી સમજી શકાય છે પરંતુ સામાન્યીકરણ વિશિષ્ટ અનુભવને બદલે કેવી રીતે કરી શકાય—કેવી રીતે તે દોષરહિત અને તે સમજવાનું કામ વ્યાપ્તિતર્ક વિરેના અભ્યાસનું છે તેવો અભ્યાસ આ પુસ્તકનો વિષય છે

૨ અનુમાન તે વ્યાપ્તિ અનુમાનથી આપણે યથાર્થ યાને દોષરહિત નિગમનો પર જઈ શકીએ છીએ પણ આમ થયે શું પ્રાપ્ત થાય છે ? એનું જ કે અમુક આધારવાક્યો પરથી યથાર્થતાથી યાને દોષરહિતતાથી આપણે અમુક આધેયવાક્ય અથવા નિગમન પર યોગ્યત જઈ શકીએ છીએ જો આપેના આધારવાક્યો સ્વીકારીએ તો અમુક આધેય વા નિગમન સ્વીકારવું જ જોઈએ સોપાધિ અનુમાન તેમ જ નિરુપાધિ અનુમાનના ઉદ્ધારણા હોઈને આ સમજી શકીશું અને એ હોય તો એ ધ હોય છે જો સૂર્ય પૃથ્વીની આસપાસ કરતો હોય તો આધુનિક ખગોળશાસ્ત્ર જમણુકત છે હવે આ અનુમાનમા નથી પૂર્વ

આમી વાક્યનું મતાર્થ કે નથી અનુગામી વાક્યનું મતાર્થ, ને તેમ છતાં જો પૂર્વગામી વાક્યને સ્વીકારીએ, તો અનુગામીને સ્વીકારવું જ પડે ને જો અનુગામીને અસ્વીકારીએ તો પૂર્વગામીને અસ્વીકારવું જ પડે જ્યારે પૂર્વગામી-અનુગામીનો આ સંબંધ સમજવામાં આવે ત્યારે સોપાનિક વાક્યના ગર્હિત અર્થનું બરાબર સ્પષ્ટીકરણ સમજાઈ જાય છે તેવી જ રીતે નિરુપાધિક અનુમાનમાં પણ નિગમનવાક્ય તર્કબળે આધાર વાક્યોમાં ફરિત થાય છે ઉ ત

તમામ	મ	વિ	છે,
	ઉ	મ	છે
∴	ઉ	વિ	છે

આ જ નિરુપાધિક સોપાનિક અનુમાન નીચે મુજબ થાય  
જો કોઈ પણ વિષય મ છે, તો તે વિ છે,  
ઉ મ છે,  
∴ ઉ વિ છે

એવે કે જો કોઈ પણ વિષય ઉ છે, તો તે વિ છે  
પરંતુ ‘તમામ મ વિ છે,’ અને ‘તમામ ઉ મ છે’ એ મતાર્થ અથવા દોરણિત છે કે નથી તે બાબત સાથે અનુમાનતર્કને લેવાદેવા નથી અનુમાનન્યાયથી તે બાબત પર છે તેવા માટે એમ બની શકે છે કે અનુમાનવાક્ય મતાર્થ બાને દોરણિત હોય તે છતાં મને તે એક કે બને આધારવાક્ય દોરણા હોય ઉ ત

- ૧ તમામ સુધારક નિદાયા છે,  
નર્મદ સુધારક છે,  
નર્મદ નિદાયો છે

- ૨ મનોવિજ્ઞાન ઉપયોગી વિજ્ઞાન છે,  
તર્કવિજ્ઞાન મનોવિજ્ઞાન છે,  
તર્કવિજ્ઞાન ઉપયોગી વિજ્ઞાન છે

૩ જે જે માણ્વિક પર્વળને ચોરસ બતાવી શકે તે ઉત્તમ માણ્વિક છે

ન્યૂટન પર્વળને ચોરસ બતાવી શકે છે,

ન્યૂટન ઉત્તમ માણ્વિક છે.


આ ત્રણે અનુમાન આ ૧ હાહાહામા છે જે દોરદિત છે તેમ છતાં તેમા એક કે બીજુ કે બંને આધારવાક્યો અપરીકાર્ય છે અને આ અવધાર્યતા અનુમાનતર્ક દર્શાવી શકતો નથી આ દર્શાવવાનું કામ વ્યાપ્તિતર્કનું છે આકૃતિ- રીતે અનુમાન સ્વીકાર્ય લાગતું હોય છતાં તે વાસ્તવિક રીતે સ્વીકાર્ય ન હોય તે દર્શાવવા માટે અનુમાનતર્ક પાને સાધન નથી ન ત,

વિર મરણ આણે છે,

કિવનિન વિર છે,

કિવનિન મરણ આણે છે

બી, જ્યાં સુધી મૌલુધારવાચ્ય વાસ્તવિક રીતે સ્વીકાર્ય નથી એમ આપણે ન જાણતા હોઈએ ત્યાં સુધી નિમગ્નવાક્ય અસ્વીકાર્ય છે તે આપણે જાણી શકતા નથી તે કારણને લીધે આપણે અનુમાન તર્કથી પર પાને આગળ જ્ઞાનમાં વધતું જઈએ છીએ, કારણ કે આધાર વાચ્યોની વાસ્તવિક સ્વીકાર્યતા એ સિદ્ધ સ્ત્રી તે બામત અનુમાનતર્કના ક્ષેત્રથી પર બામત છે

તર્કવિદ્યાની જે સાખા, અનુમાનતર્ક ને વ્યાપ્તિતર્ક પરસ્પર પ્રધિન છે અનુમાનતર્કથી આપણે આપણા નિમગ્નતાની વ્યાપ્તિક સ્વીકાર્યતા સમજી શકીએ છીએ જ્યારે વ્યાપ્તિતર્કથી આપણે સામાન્ય વાક્યો કયા ન્યાયોને બળે પ્રાપ્ત કરી શકીએ છીએ તે સમજી શકીએ છીએ બીજા તર્કનો આરભ જ્યાં પડે-તોનો અત આપે છે ત્યાં યાવ  પ્રેમ પ્રેરિત મ્હે છે કે વાસ્તવિક સામાન્ય સચોટો પ્રાયમિક આધાર વ્યાપ્તિતર્ક પર હોય છે, જ્યારે તેવા તર્કમાંથી અનુમાનતર્ક

અનુભવ યાવ છે, આપણે વિશિષ્ટ દ્રવ્યસ્તોના નિરીક્ષણથી આરબ દરેકે જોઈએ, અને તે પછી તેમાંથી જે સામાન્યો પ્રાપ્ત થાય તે પરથી અનુમાનો પર ઊભરવું જોઈએ \*

વિશિષ્ટમાં યુગાપેક્ષા સામાન્યો જોવાએ વ્યાપ્તિનું કામ છે, અને સામાન્યમાંથી વિશિષ્ટ પર જવું એ અનુમાનનું કામ છે, પ્રથમ તર્ક ઉદ્દગમન દર છે, બીજા જીજ્ઞાસા નિગમન દર છે

અનુમાનને વ્યાપ્તિના સબધો દોઢારે નીચે મુજબ જોઈ શકાય તેમ છે

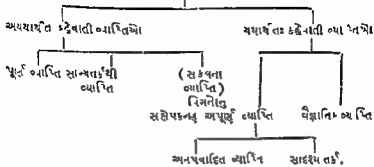
અભ્યસ કાંડો

અનુમાન	વ્યાપ્તિ
૧ સામાન્ય ૫૦ રી નિશ્ચય ૫૦ જાય છે, તેથી પરથી નિગમન પર આખા પરથી તેના ભાગ પર	૧ વિગતો ૧૦૦ સામાન્ય ૫૦ જાય છે, દ્રવ્યસ્તો પરથી સામાન્ય સિદ્ધાંતો પર, ભાગો પછી આખા પર
૨ આદૃતિ મ ન સ્થાય છે, અવિગમ એનો ઉદ્દેશ છે	૨ નિશ્ચય સત્ય થાય છે, સત્ય સામાન્ય એનો ઉદ્દેશ છે
૩ ક્ષેપ રહુગી ન છે	૩ ક્ષેપ દેશાનુસાર નથી છે કલ્પનારસબધથી સમજાવી છે
૪ એમાં જે ફલિત થાય છે તે અનુચિત તેમ થાય	૪ એમાં જે ફલિત થાય છે તે નિશ્ચય સત્ય ફલિત થાય છે
૫ એનો આધાર શુદ્ધ છુદ્ધિત પર છે	૫ એનો આધાર અનુભવનક પર છે

૩ વ્યાપ્તિઓનું વર્ગીકરણ ને યોજના બધી વ્યાપ્તિ વૈજ્ઞાનિક રીતે દરકારી નથી વગી કુલીક ક્ષિપ્રો વ્યાપ્તિને મળતી આવતી હોય છે છતાં તે માત્ર અપર્યાપ્ત બહેવાતી વ્યાપ્તિ હોય છે અપર્યાપ્ત બહેવાતી તેમ જ પર્યાપ્ત બહેવાતી વ્યાપ્તિઓના વર્ગીકરણ ને તેની યોજના સ્થાવર છે



વ્યાપ્તિઓ



૪ પૂર્ણ વ્યાપ્તિ : અ્યારે કોઈ પણ સામાન્યીકરણ પર જતા પહેલા તે સામાન્યના અર્તમાં એકેએક વિશેષનુ આપણે નિરીક્ષણ કર્યું હોય ત્યારે પૂર્ણ વ્યાપ્તિ થાય છે. ત કોઈ વિદ્યાર્થી વિજ્ઞાનેતર પ્રથમ પરીક્ષામાં પ્રથમ વર્ગમાં ઉત્તીર્ણ થયો છે એમ આપણે જાણતા હોઈએ, તેમ જ તે મધ્યમ પરીક્ષામાં પણ પ્રથમ વર્ગમાં ઉત્તીર્ણ થયો છે તે જાણતા હોઈએ, અને છેવટે સ્નાતક પરીક્ષામાં પણ પ્રથમ વર્ગમાં ઉત્તીર્ણ થયો છે તેની પણ આપણને ખબર હોય અને આપણે કહીએ કે તે તમામ પરીક્ષાઓમાં પ્રથમ વર્ગમાં ઉત્તીર્ણ થયો છે, તો આ સામાન્યીકરણ થયું ખરું, પણ પૂર્ણ વ્યાપ્તિ જ થઈ મહત્ત્વના પ્રત્યેક મહત્ત્વની આસપાસ ફરે છે, એમ આપણે જાણતા હોઈએ, અને કહીએ કે તમામ મહત્ત્વની આસપાસ ફરે છે, તો તે પૂર્ણ વ્યાપ્તિ થઈ તે જતા એ પ્રત્યેક વિગતનુ સંલેપીકરણ છે, તેમાં વિશેષભાષી સામાન્ય પર શુદ્ધિ જતી નથી તેથી તેમાં દ્વિત કશું ચતુ નથી, તે માત્ર સંલેપમાં વિશેષોનું એકીકરણ છે, તેથી તેમાં વ્યાપ્તિતર્ક છે જ નહીં.

[મલ્લના માનવા પ્રમાણે પૂર્ણ વ્યાપ્તિની વૈજ્ઞાનિક કિમત કશી નથી; કારણ કે તેમાં જે સામાન્યવાક્ય પ જવાયું હોય છે તે માત્ર વિશેષોનું એકીકરણ જ હોય છે એવા એકીકરણોની પણ ઉપયોગિતા એટલી ખરી કે વિગતોને જુદાં જુદાં વાક્યોથી કહેવાને બદલે એક વાક્યથી કહેવામાં

આવે છે, તેથી તે સંદેહીકરણનું મૂલ્ય ધરાવે છે; પરંતુ જેમ વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિ આપણને જ્ઞાત પરથી અજ્ઞાત પર હાર્દિ જાય છે તેમ આ સંદેહીકરણો કરતાં નથી દા ત રામ, હરિ, ગોવિંદ મૂર્ત્ય છે, માટે સર્વે મનુષ્ય મૂર્ત્ય છે, એમ જો કહીએ તો આ વાક્ય આપણને જ્ઞાત તેમજ અજ્ઞાત વિશે માહિતી આપે છે, અને જીવ, વર્તમાન ને અવિધ્યમાં દેકે તેનું જ્ઞાન હોય છે તે જાનના આધારે જે ચોક્કાં માણુએના મૂલ્ય આપણે જોયાં—જાણતા હોઈએ છીએ તેને અંગે આપણને વૈજ્ઞાનિક જ્ઞાન હોય છે, એ પ્રકારનું જ્ઞાન હોય છે કે માનવ શરીરમાં રોગ તત્ત્વના નાશના તરવો હોય છે, તેથી શરીરત્વમાં જ મરણનું કારણ હોય છે તે કાર્યકારણ સબધ જાણવાને પરિણામે કંઈની વ્યાપ્તિ સર્વ કાળ ને મર્વ દેશને વિષે દેકે તેવી હોય છે ચોક્કાક જ માણુએના શરીરને અંગે નાશનું તત્ત્વ જાણવાને લીધે, કાર્યકારણ સબધના વૈજ્ઞાનિક જ્ઞાનને લીધે આપણે તમામ માણુએ મૂર્ત્ય છે, એમ કહીએ તો તે વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિ હોય છે

### વ્યાપ્તિજ્ઞાનનો ટેકો

પૂર્ણ વ્યાપ્તિ	વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિ
૧ જ્ઞાતથી અજ્ઞાત વધતી નથી	૧ જ્ઞાતથી વધીને અજ્ઞાત પર જાય છે
૨ એ પૂર્ણ જાણના ■	૨ પૂર્ણ જાણના પર એનો આધાર નથી
૩ એ તર્ક જ નથી	૩ એ તર્ક છે
૪ એની ઉપયોગિતા મર્યાદિત છે, એ વિગતોનું એકીકરણ છે	૪ એની ઉપયોગિતા મર્યાદિત છે એ જ્ઞાનનો વૈજ્ઞાનિક વધારો છે

૫ સામાન્યતઃ ધી વ્યાપ્તિ જૂમિતિમાં જે તર્ક વપરાય છે તે વ્યાપ્તિતર્કને મળતો આવતો જાણે છે કારણ કે તેમાં

એક આકૃતિમાં અમુક ફક્ત થાય છે એમ સિદ્ધ થાય કે તમામમાં તેમ છે, એ જે તર્ક હોય છે તે એકમાથી સર્વમાં જવાનો તર્ક જેવો તર્ક જણાય છે, તે રીતે વ્યાપ્તિ લાગે છે પણ આ માત્ર બાસ છે; બીજા સમ્બંધમાં તે બહારનું સામાન્ય છે. એનું કારણ એ છે કે જે દ્વીન ભૂમિતિમાં અપાય છે તે દલીલ જ સામાન્ય છે, તે આકૃતિ તો માત્ર તે સમજાવવાને માટે વપરાયેનું સાધન છે એક અથવા વિશેષ અનુભવ પરથી ભૂમિતિમાં સામાન્ય કથન પર જવાનું જ નથી; એવી માનસિક ક્રિયા જ થતી નથી તર્ક સામાન્યનો જ હોય છે, એક આકૃતિ તે માત્ર કલ્પનાને યોગ્યનાર અથવા મદદ કરનાર સાધનરૂપે હોય છે; એકમાથી અનેક પર આપણે જતા જ નથી તેથી ભૂમિતિજ્ઞાન અનુમાન બળે જ અપાતું જ્ઞાન હોય છે; તેમાં વ્યાપ્તિતર્ક હોતો નથી તે સામ્યતર્કનો વ્યાપ્તિભાસ જ માન છે. ભૂમિતિના તર્કને વ્યાપ્તિતર્ક કહેવો યથાર્થ નથી

### સંબંધ કોડો

તકતુ માન્ય	અનુમાનિક વ્યાપ્તિ
૧ આ અનુમાન તર્ક છે	૧ આ વ્યાપ્તિતર્ક છે
૨ આરબથી જ એનું ફક્ત સામાન્ય છે	૨ એનું ફક્ત સામાન્યકરણ છે ને તે અનુભવને બળે તેમ હોય છે
૩ એમાં એક ઉપાકરણ દ્વીન માટે લેવાય છે, તે માત્ર કલ્પનાને સરળ બનાવવા જ વપરાય છે	૩ એમાં એક કે અનેક વિશેષો અનુભવના કથનરૂપે હોય છે, ને તેને પાયરૂપે ગણીને જ વ્યાપ્તિ પર જવાયુ હોય છે

૬ નિગતોનો સંદેશ (મંકલનાવ્યાપ્તિ) ને વ્યાપ્તિ નિગતોનો સંદેશ જોઈએ શું કે તેને વ્યાપ્તિ કહેવાય કે કેમ કે સંદેશ કરવાથી નહીં જ્ઞાન પ્રાપ્ત થતુ નથી, પરંતુ પૃથક્ પૃથક્ જ્ઞાનનું માત્ર સરળ એટીકરણ બળે છે - તેમાં જ્ઞાનરહિત થતી નથી, થોડા અનુભવ

પરથી સામાન્ય જ્ઞાન પર જવાતું નથી, તેટલા માટે તે ક્રિયા વ્યાપ્તિ-  
કરણ નથી આ દેખીતું છે મોમ, મગજ, બુદ્ધ એમ પ્રત્યેક વાર,  
રવિવાર સુધી આનંદમાં જાય ને છ વાક્ય ન વાપરતાં ૧ વાક્ય વાપ-  
રીએ કે આખું અવાહિયુ આનંદમાં ગયું, તો તેથી આપણા જ્ઞાનમાં  
નવીનતા મળતી નથી. માત્ર મક્ષેપ મળે છે : તેમાં વિશેષ પરથી  
સામાન્ય પર જવાતું નથી માટે તે ક્રિયા પણ વ્યાપ્તિ નથી ! મહત્ત્વ  
ને જોડેવેળ, એ જો પાયાત્મ તર્કવિષયો વચ્ચે મતભેદ પડ્યો કે પ્લેક્ષર નામના  
ખગોળવેત્તાએ માર્સ નામનો ગ્રહ લગવતું જમાં સૂર્યની આસપાસ ફરે  
છે એમ શોધ કરી હતી, તેને વિરોધ મિસ્ત્ર ને જોડેવેળ વચ્ચે મતભેદ  
એ પડ્યો કે આ શોધને વિગતસરેપ કહેવો કે વ્યાપ્તિ કહેવી : માર્સ  
સૂર્યની આસપાસ ગતિ કરતો તે કેવા આકારનો ગણાય, એટલું કે પ્લેક્ષરને  
શોધવું હતું હવે તે આગરનું ચાનું સમગ્ર નિરીક્ષણ તો થઈ જ ન  
શકે ત્યારે તે શોધવું કેવી રીતે : તે માટે એક જ રીત યથા  
હતી ને તે એ કે તે ગ્રહની પૃથક્ પૃથક્ ગતિ જોરી ને તે  
ગતિના બિન્દુઓને પગી કદનાથી જોડી દેવાં જે આકૃતિ આવે તે  
આકૃતિ માર્સની ગતિની આકૃતિ ગણાય તે આકૃતિ ઇનિપ્સ-એ  
નામની એક લખગોળ આકૃતિ નીવડી હવે આ જે શોધ નીવડી તે  
વ્યાપ્તિ કહેવાય કે કેમ એ પ્રશ્ન હતો જોડેવેળને મતે કહેવાય ને  
મિસ્ત્રને મતે ન કહેવાય આ મતભેદનું કારણ શું : કારણ એ કે આ  
શોધમાં જ્ઞાત પરથી અજ્ઞાત પર જવાતું ને વ્યાપ્તિનું તો મિસ્ત્રને  
મતે હાર્દ જ તે છે આ તો માત્ર કદનાની સિદ્ધિ હતી, જ્ઞાનની શક્તિ  
નહોતી કે પ્લેક્ષરે શું સાધ્યું : એ જ કે પૃથક્ પૃથક્ વિગતોનું કદનાને  
ખતે સક્ષેપમાં એકીકરણ એવું કર્યું, પણ નહીં કેઈ જ્ઞાન ઉમેર્યું  
નહીં કોઈ નાવિક એક ટાપુની આસપાસ પ્રક્ષિણા પૂરી કરે ને પહેલા  
બિન્દુથી બીજા પર, ને બીજા પરથી ત્રીજા પર એમ જુદા જુદા બિન્દુ  
પર જાય છે ને પ્રક્ષિણા ચાલે છે એમ બિન્દુઓને છૂંદા છૂંદા ના કહેતાં  
એટલું જ કહે કે મારી નાવ વર્તુળમાં ફરી, તેના જેવી આ વાત છે .  
ચોગ્ય વર્ણન અપાય છે, પણ નવું જ્ઞાન અપાતું નથી—માટે તે વ્યાપ્તિ

નથી. સારાંશ, વિગતસંક્ષેપ (સંકલન) તે વ્યાપ્તિ નથી. વ્યાપ્તિ માટે વિગતો સંક્ષેપમાં એકીકરણ થાય છે, પણ તેથી તે તે નથી.

સબહ કાઠો.

વિગતોનું સંક્ષેપકરણ (સંકલન)	વ્યાપ્તિકરણ
૧. વ્યાપ્તિનું એક સોપાન છે.	૧. વ્યાપ્તિ જ ખુદ છે.
૨. શોધનું માર્ગદર્શન કરાવે છે.	૨. શોધ નહિ, પણ સાબિતી એનો ધ્યેય છે.
૩. તે પ્રાપ્ત કરવા દૃષ્ટાન્તાની જરૂર પડે છે.	૩. તે પ્રાપ્ત કરવા શુદ્ધિની જરૂર પડે છે.
૪. સાતથી આગળ જતું નથી	૪. સાત પરથી અજ્ઞાન પર લાય છે.

૭. વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિ યાને અપૂર્ણ વ્યાપ્તિ :  
મિસ્ત્રનો વ્યાપ્તિસિદ્ધાન્ત સ્પષ્ટ છે કે વ્યાપ્તિકરણ વખતે આપણે અજ્ઞાત પરથી જ્ઞાત પર જઈએ છીએ. મિસ્ત્ર કહે છે કે વ્યાપ્તિકરણ એટલે એ તર્કક્રિયા કે જેમાં કોઈ વર્ગની અમુક વ્યક્તિઓને વિશે જે સત્ય હોય તે તમામ વર્ગને વિશે સત્ય છે અથવા તે અમુક સમયોને માટે જે સત્ય છે તે તમામ સમયોને માટે સત્ય છે, એવું આપણે દર્શાવ કરતા હોઈએ સામાન્ય વાક્યો શોધવાં ને સાબિત કરવાં, એ જ વ્યાપ્તિકરણનો મુદ્દો હોય છે. પરંતુ ઓછા સામાન્યમાંથી મહત્તર સામાન્યમાં જતી દરેક તર્કક્રિયા વ્યાપ્તિ નથી હોતી; એટલે કે આપણે એમ તર્ક કરીએ કે “આ ને તે કં ખ છે,” “તેટલા માટે, દરેક કં ખ છે,” તો તે કંઈ વસ્તુતઃ વ્યાપ્તિ નથી હોતી. તે તો વિશેષોની ગણતરીને આધારે સ્થપાયેનું કથન છે. પશ્ચિમમાં દરૂલ મેન-ફિલસૂફી તેને પૂર્ણ વ્યાપ્તિ તરીકે ઓળખતા હતા પરંતુ નિહલ તે ઓળખ વિશે ટીકા કરે છે : તે કહે કે તેથી વ્યાપ્તિમાં જ્ઞાત પરથી અજ્ઞાત પર જવાનું નથી હોતું, તેથી તે વસ્તુતઃ વ્યાપ્તિ

નથી. પૂર્ણ વ્યાપ્તિ ક્ષુનઃ વ્યાપ્તિ નથી, તેટલા માટે તેની વૈજ્ઞાનિક અગત્ય નથી હોતી તેમ છતાં, તર્કચિન્તાન માત્ર આકૃતિક જ્ઞાન છે, એ મત ધરાવનારા તાર્કિકો સ્ફુલ્ભમેનોના મતને સ્વીકારે ■ ને પૂર્ણ વ્યાપ્તિને વાસ્તવિક વ્યાપ્તિ ગણે છે. ઉદાદરણ તરીકે, હિમિસ્ટન નામનો તાર્કિક કહે છે કે વ્યાપ્તિનો આધાર જ એક સ્વતઃસિદ્ધ વાક્ય પર હોય છે : “ કે જે કંઈ તમામ એકદેશોને વિષે સત્ય હોય માને એકદેશોમાં સમાવિષ્ટ હોય છે તે તે તેના સર્વદેશને વિષે સત્ય હોય છે માને સર્વદેશમાં સમાવિષ્ટ હોય છે ” આ અત્ત સિદ્ધ વાક્ય એરિસ્ટોટલના કથનનું પરિવર્તિત વાક્ય જ છે : એરિસ્ટોટલ અનુમાનનો આધાર એક કથન પર મૂકે છે કે જે જે સર્વદેશમાં સમાવિષ્ટ હોય છે તે તે એકદેશમાં સમાવિષ્ટ હોય છે—એ જે કથન છે તેનું જ પરિવર્તિત કથન તે ઉપર હિમિસ્ટનનું કથન.

પૂર્ણ વ્યાપ્તિને નિલ્પ ઉપહાસપાત્ર શા માટે ગણે છે ? અને અપૂર્ણ વ્યાપ્તિને જ નિલ્પ શા માટે અબ્યાસવિષય ગણે છે ? કારણ સ્પષ્ટ છે તે એ કે આકૃતિક તર્કને પ્રત્યે જ્ઞાન માત્ર પ્રગતિહીન માને સ્થિર હતું. નિલ્પના સમય પહેલાં વિજ્ઞાને પ્રગતિનાં મોટાં પગલાં લાયાં હતા હવે જે જે વૈજ્ઞાનિકોએ પ્રગતિ સાધી હતી તેમણે આકૃતિક તર્કની ઐટ્યે કે અનુમાનપદ્ધતિથી જ્ઞાનમાં વધતા જરા પણ પરવા રાખી નહોતી; તેમણે અનુભવને બધે પ્રગતિ કરી હતી તેમણે વિશેષ ખાસી સામાન્ય પર જ્યાં ચલેા ક્યાં હતા, ને તેમાં તેમને, પ્રગતિનું બીજ મળ્યું હતું. આ જ અનુભવપદ્ધતિ જે સામાજિક જાનોમાં સ્વીકારાય તે તેમાં પણ વિજ્ઞાનમાં થયેલી પ્રગતિના જેવી પ્રગતિ પ્રાપ્ત થાય મિલ્લ આમ સ્વીકારતો હોવાને લીધે તેણે જે ગુરો પકડ્યો હતો તે જરાગર હતો. પૂર્ણ વ્યાપ્તિ માત્ર આકૃતિક તર્ક પર આધાર રાખે છે ને તેથી આકૃતિક પરિણામો માને સત્યો જ સ્થાપિત કરી શકે; જ્યારે અપૂર્ણ વ્યાપ્તિ વાસ્તવિક તર્ક પર આધાર રાખે છે ને તેથી જ્ઞાનની વસ્તુતઃ શક્તિ સ્પષ્ટ બનાવી શકે છે.

ઉપર કહ્યું કે વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિમાં આપણે જ્ઞાત પરથી અજ્ઞાત પર જઈ એ છીએ અને પરિમિત પરીક્ષિત વિજ્ઞતો પરથી અપરિમિત સામાન્ય પર જઈએ છીએ. વસ્તુઓના અણુઓમાં ગતિ થાય ત્યારે ઉજ્જ્વળતા ઉત્પન્ન થાય, એ કથન સામાન્ય કથન છે; એટલે કે તે સર્વ-દેશીય તે સર્વકાલીન સત્ય છે. જ્યાં જ્યાં ઉજ્જ્વળતા હોય ત્યાં ત્યાં ગતિ હોય છે, જ્યાં જ્યાં તેના અભાવ હોય ત્યાં ત્યાં ગતિનો અભાવ હોય છે. જ્યાં જ્યાં ગતિની વૃદ્ધિ હોય છે ત્યાં ત્યાં ઉજ્જ્વળતાની વૃદ્ધિ હોય છે, અને જ્યાં જ્યાં ગતિનો ધસારો હોય છે ત્યાં ત્યાં ઉજ્જ્વળતાનો ધસારો હોય છે. આવા અનુભવો પરથી દર્શિત થાય છે કે ગતિ ઉજ્જ્વળતાનું કારણ છે, અને જે જે વસ્તુના અણુઓમાં ગતિ હોય તે તેમાં ઉજ્જ્વળતા હોય છે, એ સામાન્ય સત્ય છે. તે માટે આ સ્થાને વ્યાપ્તિ યર્ષ એમ કહેવાય, ને તે વ્યાપ્તિ વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિ પણ કહેવાય. તે છતાં તે અપૂર્ણ વ્યાપ્તિ કહેવાય; તેનું કારણ એ છે કે તમામ ઉજ્જ્વળ પદાર્થોની ગણતરી કરીને તે સામાન્ય સિદ્ધ થયું નથી. આવી ગણતરી અશક્ય ગણતરી છે આ પૂર્ણ ગણતરી શક્ય જ નથી કે ન હોય. આ વ્યાપ્તિ થોડા અનુભવોની પરીક્ષાને બળે યર્ષ હોય છે : ઉજ્જ્વળ પદાર્થોમાં શો અનુભવ આપણને મળે છે, શો અનુભવ નથી મળતો, વધુ ઉજ્જ્વળમાં શો વધુ મળે છે, કમતી ઉજ્જ્વળમાં શો કમતી મળે છે, એમ પરીક્ષાથી જ આ વ્યાપ્તિ પ્રાપ્ત યર્ષ હોય છે. ત, થોડાંક અર્થજ્ઞોના અનુભવથી ઉજ્જ્વળતાનો અનુભવ આપણને થાય છે, પાણી ગરમ હોય ત્યાં તેના અણુઓમાં ગતિ હોય એવો અનુભવ આપણને થાય છે, મૃત પદાર્થોમાં ગતિ હોતી નથી એવો પણ અનુભવ આપણને થાય છે વગેરે વગેરે. પરિણામે ઉક્ત વ્યાપ્તિ પ્રાપ્ત યર્ષ હોય છે; ને તે પરિમિત પરીક્ષાને બળે જ તેમ હોય છે. જ્ઞાત પરથી આપણે અજ્ઞાત પર ગયા હોઈએ છીએ : આ અપૂર્ણ વ્યાપ્તિ છે, કારણ કે તમામ ઉજ્જ્વળ પદાર્થોની પરીક્ષા આપણે કરી હોતી નથી.

૮. માત્ર ગણનામૂલક વ્યાપ્તિ અને અનપવાદિત

ગ) નાવ્યાપ્તિઃ—વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિ વિને આપણે ઉપર વિચાર્યું. એ વ્યાપ્તિ નિયમિત પ્રયક્ષગ્ણથી અથવા તેા કાર્યકારણ સબધ શોધીને સ્થપાયેલી વ્યાપ્તિ હોય છે તેમા જ્ઞાત પરથી અજ્ઞાત પર પ્રાપ્તિ દોષ છે, તેટલા માટે તે વાસ્તવિક વ્યાપ્તિ પણ હોય છે.

પરંતુ સામાન્યીકરણ મર્યાદાલયા અનુભવોને બગે થયું હોય ને તર્કને માન્ય ન હોય તે વખતે વ્યાપ્તિ અપય્યાર્થ કે અપર્યાપ્તિ તેમ અપૂર્ણ વ્યાપ્તિ હોય છે એનું એ- ઉત્કરણ અનપવાદિત વ્યાપ્તિ છે આમા મુદ્દો એ હોય છે કે અમુક અમુક અનુભવો હજી સુધી અપવાદ વગર થયા જ હોય છે, ને તેથી વ્યાપ્તિ સ્થાપિત હોય છે તમામ હસ સ્થન રમના હોય છે, એ સામાન્ય કથન આ પ્રકારની વ્યાપ્તિ છે પ્રાચીન સમયમા લોકોએ માત્ર એત હસો જ જોયા હતા ને તે અનુભવને બગે તેમણે વ્યાપ્તિ કરી હતી કે તમામ હસ સ્થનર ગી હોય છે સામ્ય ધરાવતા વિશેષ અનુભવો જ અત્યાર સુધી થયા હોય અસામ્ય અનુભવ થયો જ ન હોય ને તેને આધારે જે વ્યાપ્તિ કરાઈ હોય તે અમરમાત્ર રીતે સારી માને દોરલિત નીવડે પરંતુ તેમ નીવડવી જ જોઈએ એવું કંઈ હોય નહીં એમ તો કોઈ બ્રહ્મવેદ સોમાથી ન-વાણુ દર્દીઓના દર્દ મગડે પણ ખરો, તે છતાં સોમો કેસ તેને હાથે ન પણ મટે તેટલા માટે દર્દ મગડવાના ઉકારાત્મક અનુભવો પર સ્થાપેલી વ્યાપ્તિ અનિશ્ચિન વથાર્થતાનાપણી જ હોય છે અપવાદરૂપતા અનુભવો માને નમરાત્મક વિશેરો શોધવા ચત્ન કરાયો ન હોય માગે માની વેણુ કે તે છે નહીં તે દૂષિત તર્ક છે જ્યાં કંઈ પણ કારણ હતા ન હોય ત્યાં કાર્યકારણ સબધ આમા માત્ર માની લેવામા આવ્યો હોય છે.

આ પ્રમાણે જોતા માત્ર નસીનવાદી કોઈ માણસ હોય તો તેનું માનસ માત્ર દૈવયોગે એગેને કે અમરમાત્ર મગેલી ફત્તેહોના અનુભવો જ એકલું કરી રહ્યું હોય છે તેનું માનસ વિરુદ્ધ અનુભવોની તપાસ પણ



કરવા તસ્દી લેતું નથી, તે નિષ્ક્રિય હોય છે. તેથી નસીબવાદી માણસ તેવા અનુભવને બળે જનાવ માત્ર નસીબથી જ જાને છે એમ માનવા તત્પર હોય છે, એની વ્યાપ્તિ દ્વિપિત હોય છે: તે અનપવાદિત ગણના-વ્યાપ્તિ હોય છે, યાને માત્ર ગણનાવ્યાપ્તિ હોય છે.

બેકન નામના તાર્કિક આવી રીતે ચતી વ્યાપ્તિની સખત ટીકા કરી હતી. તે કહેતો કે કેટલાકો જાને પ્રેરણા કહે છે, કેટલાકો સહચાર્ય-બળે કામ કરતી શુદ્ધિ કહે છે, ને જાને બળે જૂઠાંમાંથી ભવિષ્ય પર વિચાર કરવા મન મથે છે, યાને જ્ઞાત પરથી અજ્ઞાત પર જવા મન મત્ન કરે છે, તે તો એક માત્ર ટેવ જ છે: એક કે વધુ વખત જો કંઈ સત્ય માણસ પડ્યું હોય તે હમેશ તેમ નીવડશે, એમ માનવા તે ટેવ માણસને દારવે છે. પછી બહેને તે સત્ય ચોડા અનુભવોને બળે હોય વા પછા અનુભવોને બળે હોય, નિર્ણયાત્મક હોય વા નિર્ણયાત્મક ન હોય તે મુકો તો તેમને ખૂચતો જ નથી.

### સંબંધ કોઠો

અનપવાદિત વ્યાપ્તિ	વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિ
૧. સામ્ય ધરાવતા વિશેષોના માત્ર સાંબંધ પર એનો આધાર હોય છે.	૧. એનો આધાર વિશેષોની પમંદગી ને પૃથક્કરણ પર હોય છે.
૨. એ પદ્ધતિમય તર્ક નથી	૨. એ પદ્ધતિમય તર્ક છે.
૩. પરિણામે એ વ્યાપ્તિ ખોટાં કરવા સંભવ ધરાવે છે.	૩. એ વ્યાપ્તિ ખોટી કરવા સંભવ ધરાવતી નથી
૪. એનો આધાર માનસ-નિર્ભંગતા પર છે-નિરીક્ષણના સંખ્યાબંધ પર.	૪. એનો આધાર તાર્કિક ગિદ્ધિ પર છે.

૧૦. સાદસ્યતર્ક:—સાદસ્યને બળે સ્થાયેયો તર્ક તે સાદસ્યતર્ક. જે વસ્તુઓ અમુક વિગતોમાં પરસ્પર સાદસ્ય ધરાવે છે એ મુકાને આધારે જો આપણે ફક્ત કરીએ કે વધારે વિગતોમાં પણ તે જો સાદસ્ય ધરાવશે,

તો જે દલીલ આપણે કરીએ તે સાદસ્યતર્ક કહેવાય. ઉદાહરણ તરીકે

જો ક્રમાં અમુક ગુણો ગુ<sup>૧</sup>, ગુ<sup>૨</sup>,...ગુણો હોય ને તે ઉપરાંત બીજો ગુણ દા પણ હોય, ને તે પછી દલીલ કે બ, જે કે સાથે સાદસ્ય ગુ<sup>૧</sup>, ગુ<sup>૨</sup>...વગેરે ધરાવવામાં ધરાવે છે, તે જા ધરાવવાનું સાદસ્ય પણ ધરાવશે, તો આપણો તર્ક સાદસ્યતર્ક બને છે.

આ તર્કમાં આપણે અનપવાદિત વ્યાપ્તિમાં જેમ આખી વિગતોની ગણતરી કરીએ છીએ તેમ કરતા નથી, પણ તે તે વિગતને પૃથક્કૃત કરીને તેના ગુણોનો અભ્યાસ કરીએ છીએ. અને તેમાંના સાદસ્યને બીજે વ્યાપ્તિ કરીએ છીએ બની શકે છે કે સાદસ્ય સમર્થ હોય કે પછી અસમર્થ હોય; તેનો આધાર તો સાદસ્યના પ્રકાર પર ચાને મૂક્ય પર યાને બળ પર રહેશે. સાદસ્યોની ગણતરી કરવાની નહીં, પણ મૂલ્યાંકન કરવાનું હોય છે. આપણી પૃથ્વી ને માર્સ સાદસ્ય ધરાવે છે : બંનેમાં વાતાવરણ છે, બંનેમાં વાઘાં છે, બંનેમાં ઉષ્ણતામાપ છે સાદસ્યતર્કથી ખરી આદલા પરથી દર્શિત કરવામાં આવે છે કે પૃથ્વીમાં જેમ જીવનાં પ્રાણીઓનો વાસ છે તેમ માર્સમાં હોવો જોઈએ. અહીં સાદસ્ય મકરત્વના મુદ્દાઓમાં છે. કારણ કે વાતાવરણ, વાઘાં ને ઉષ્ણતામાપ જીવનની શક્યતા સાથે કંઈક સબંધ ધરાવે છે. અનપવાદિત વ્યાપ્તિમાં ગુણોનું આવું કંઈ પણ પૃથક્કરણ કરાવું નથી, તેમાં તો ભુદ્ધિસભ્ય ગણતરી જ હોય છે, અને અનુભવનો હજી સુધી ભંગ ન થયો હોવાને લીધે મૂલિત કરાય છે કે સામાન્યીકરણ કરવું; દા. ત, તમામ હંસ સ્વેતરંગી હોય છે. પરંતુ તે છતાં સાદસ્ય-તર્ક વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિ નથી, કારણ કે તેનો આધાર માત્ર સાદસ્ય પર જ હોય છે, કારણસંબંધ પર નહીં, ઉપના ઉદાહરણમાં, જો આપણે એમ જાણતા હોઈએ કે ગુ<sup>૧</sup>, ગુ<sup>૨</sup>...ફોને ઉત્પન્ન કરે છે ચાને ફોનાં કારણ છે, તો તે તર્ક સાદસ્ય ન રહેતાં વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિ બની જશે,

# સંબંધ (વિરોધોના) દોઢા

સાદર્ય વ્યાપ્તિ	વેતનિક વ્યાપ્તિ
૧. તે સાદર્ય પર આધાર રાખે છે.	૧. તે કારણક્રિયા પર આધાર રાખે છે.
૨. તેનાં અનુમાનો સમર્થ હોય કે ન પણ હોય.	૨. તેનાં અનુમાનો સમર્થ હોય છે.
૩. તે સમર્થ સાદર્ય હોય તો કારણદર્શક સમજૂતી આપી શકે છે.	૩. તે તો કારણ સિદ્ધ કરનારજ સમજૂતી હોય છે.

નોંધ : તર્કવિજ્ઞાનમાં વ્યાપ્તિતર્કનો દૂરેક ઇતિહાસ :—  
જેમ પ્રગતો ઇતિહાસ પરિસ્થિતિથી ધડાય છે તેમ વિચારપદ્ધતિનો ઇતિહાસ પણ પરિસ્થિતિને અનુરૂપ રહી બદલાય છે. પ્રત્યેક સમયમાં તેના વિચારકોને કોરવાનાર તે સમયને અનુસરતી વિચારપદ્ધતિ ધડાય છે.

ભારતવર્ષમાં તેમ જ પશ્ચિમના દેશોમાં પુરાતન કાળમાં શુદ્ધિ-સ્વાતંત્ર્ય પૂરેપૂરું હતું. અન્વેષણને અંગે વિચારકોની શુદ્ધિ અકુદિત રહીને કામ કરતી. કાળજી એટલી જ રાખવામાં આવતી કે વિચાર-વિકાસમાં અવિરોધ અવશ્ય હોવો. જોઈએ ભારતવર્ષમાં દ્વિસદ્ધી તદ્દન સ્વતંત્ર રીતે ખાલી હતી ને ત્રણિઓએ ને દ્વિષ્ટાઓએ જે સત્યો નીરખ્યાં તે સ્વતંત્ર પ્રતિભાથી નીરખ્યાં હતાં. તેમના સત્યો સાથે સુસંગત રહીને તેમના અનુયાયીઓએ સત્યાન્વેષણો ચાલુ રાખ્યાં હતાં. શુદ્ધિનો અવિરોધ શુદ્ધિની કસોટી ને તર્કનો પાયો હતાં તેમ જ પશ્ચિમમાં પણ હતું. પ્લેટો ને એરિસ્ટોટલે પોતાની પ્રતિભાથી જે સત્યો શોધ્યાં તે તેમના અનુયાયીઓએ સ્વીકાર્યાં ને તે સાથે સુસંગત રહીને જ શુદ્ધિને વિકસાવી હતી. તમારા સર્વ વિચારોને સુસંગત કક્ષામાં રાખો-આ જ તે સમયના તર્કનું સ્વ હતું. એરિસ્ટોટલે તર્કવિજ્ઞાન સ્થાપ્યું, તે આ સૂત્રને અનુસરતું હતું. તેણે અનુમાનતર્કની પદ્ધતિ

સ્થાપી ને આકૃતિક સત્ય દેવી રીતે સિદ્ધ થયું મનાય તે જ તેનો તર્ક-  
વિધિ હતો. વાસ્તવિક સત્ય (વ્યાપ્તિ) એરિસ્ટોટલે આકૃતિક સત્યની જ  
ક્રોમોટીએ પારખવા ચલ કર્યો હતો.

“આ, તે, ને પેવો બીજો લોહચુંબક લોહને આકર્ષે છે;

આ, તે, ને પેવો બીજો લોહચુંબક તમામ લોહચુંબક છે;

“તમામ લોહચુંબકો લોહને આકર્ષે છે”

આ તર્ક વિશે અનુભવોનો માત્ર સમ્બંધ જ છે. આપણે વિજયોથી  
આગળ જઈને સામાન્ય પદ જતા જ નથી, અને આ રીતે સ્થપાતી  
વ્યાપ્તિ વ્યાપ્તિ નહીં, પણ અનુમાન જ છે

પશ્ચિમમાં મધ્યકાલીન તાર્કિકો ને ફિલ્સોફો-એઓ રફૂસમેનો તરીકે  
જાણખાના હતા-તેઓએ વ્યાપ્તિ વિશે હા મીનના જ સેરી હતી તેમણે  
અનુમાનનકર્તે જ મહત્ત્વ આપ્યું હતું તેઓ જે પ્રમાણે દાસત્વ  
જોગવતા હતા, એક અર્થ યાને ધર્મસંસ્થા પ્રતિનુ ને બીજી એરિસ્ટોટલ  
પ્રતિનુ. એક જ એરિસ્ટોટલને બૌદ્ધિક દુનિયાનો જોડકા સરનાર તરીકે  
જાણખાવતો મધ્યકાલીન વિચારોનું શુદ્ધિસર એટલું જ માત્ર હતું કે  
“તમારા મતલબોને સ્વીકૃત સિદ્ધાન્તો સાથે સુસંગત રાખો” ત્યારે આ  
સમયે બદનાયા ત્યારે અનુભવ સાથે સુમંગતા આપવાની વિચારસરણી  
અસ્તિત્વમાં આવી

પશ્ચિમમાં અનુમાનનકર્ત યાને પ્રાચીન તર્કવિદ્યાનનો પિતા એરિસ્ટોટલ  
મણાય છે વ્યાપ્તિનકર્તો પિતા તે મુજબ એક જ સમય, કારણ કે  
અનુભવને પાયે તર્ક સ્થવા પર પ્રથમ એણે ભાર મૂક્યો હતો. સ્વીકૃત  
સિદ્ધાન્તો પર નહીં, પણ નિર્ભરના અભાસ પર ભાર મૂકનારાઓ તો  
જોમનની પણ આગળ સિલ્વોનાર્ડો ડે કાન્સી, કોપર્નિકસ ટેલિશિયન,  
ગિલમર્ટ ને બીજાઓ થવા હતા વડુમાં, વ્યાપ્તિનકર્તો ઉપયોગ વૈજ્ઞાનિક  
રીતે પ્રથમ જેણે કર્યો તેને જો વ્યાપ્તિતર્કનો પિતા ગણવો હોય તો તે  
ન્યૂટનને તેમ ગણવો જોઈએ વ્યાપ્તિનકર્તની વ્યાવહારિક સફળતા તો  
ગુરુત્વાકર્ષણ ન્યૂટનના નિયમે સાની હતી તેવી રીતે માનસિક પ્રતિ-

એને વ્યાવહારિક રીતે સજ્જતાથી સમજવા-સમજાવવાનું, કાર્ય પ્રથમ લોકે સિદ્ધ કર્યું હતું. તે બધું વિચારતાં એકને નહીં, પણ આ વિચારકોને વ્યાપ્તિતર્કની નિશ્ચિનો યશ જાય છે. તેથી પણ આગળ જઈએ ને તર્કવિજ્ઞાનમાં વ્યાપ્તિતર્કની પદ્ધતિનું ગીતસંગનું પૃથક્કરણ કોણે પ્રથમ કર્યું તે જો વિચારીએ તો તો મિલ્લને યશ જાય. “તર્ક-વિજ્ઞાનની પદ્ધતિ” (“System of Logic”), એ નામના એની મખ્યાત પુસ્તકમાં મિલ્લે વૈજ્ઞાનિક તર્કપદ્ધતિઓ તર્કવિજ્ઞાનમાં સમાવિષ્ટ કરી.

### પ્રશ્નો

૧. વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિ તમે કેવી રીતે ઓળખશો? તે જગે શા મુદ્દા આવશ્યક છે?
૨. અતુમાનના આકૃતિક ને વાસ્તવિક અગ્રયોને કેવી રીતે છૂટાં પાડશો? સમજાવો.
૩. અતુમાનતર્ક ને વ્યાપ્તિતર્કનો બેદ સ્પષ્ટ કરો.
૪. પૂર્ણ વ્યાપ્તિ તમે કેને કહેશો? વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિથી તેને જુદો પાડો.
૫. વિશેષોની સકલના એકને શું? તેને વ્યાપ્તિ કહેશો? શા મારે નહીં?
૬. અનપવાહિત વ્યાપ્તિ કેને કહેવાય? ઉદાહરણો આપો.
- ૭ નીચેના તર્કનો નામાનિર્દેશ કરો :  
 (ક) વાર્તિક, માર્ગદર્શ...આસો, એમ પ્રત્યેક માસના દિવસ ૩૧ થી ઓછા છે, તેથી આપણો પ્રત્યેક દેશી માસ ૩૧ થી ઓછા દિવસોનો છે.  
 (ખ) અ, બ, કે એ લોટસીમાં અજમાવ્યું ને રજ્યા. મારે પણ શા મારે તેમ ન કર્યું? જાણે  
 (ગ) મિત્રનો પુત્ર અમેરિકા ગયો ને ત્યાંની દિગ્રી લાવ્યો, ને સારે પગાઉ ગોકવાયો મારા પુત્રને પણ તેમ જો બ: મોકલી દઉં.
૮. “વ્યાપ્તિ જ્ઞાત પરથી અજ્ઞાત પર જાય છે”; આ વાક્ય સમજાવો.
૯. “વ્યાપ્તિને અર્થે” (૧) દાખવાઓ, (ખ) પદ્ધતિ દાખવાઓ (ગ) પૃથક્કરણ દાખવાઓના નાકિંક મૂલ્યાંકનો સમજાવો.



## વ્યાપ્તિનો આધાર

૧ વ્યાપ્તિકરણનો મનુસિદ્ધ સામાન્ય નિયમઃ વ્યાપ્તિ કરણ કરતી વખતે આપણે અનુભવ પરથી સામાન્યીકરણ કરીએ છીએ આપણે તે સામાન્યીકરણ ને કઈ થોડો અનુભવ કયો હોય તેને બગે કરીએ છીએ તો પ્રથમ ઉપજે છે કે થોડા અનુભવને બગે સામાન્ય બાંધવા સાવધાનિદ્ જ્ઞાન પર આપણને જવાનો અવકાશ નો છે ? મનની આરી ક્રિયા કરતાં પહેલાં આપણે કયા આધાર માર્ગ લીધા છે ? શેને આધારે આપણે ચોટા અનુભવ પરથી સામાન્ય જ્ઞાન-વ્યાપ્તિ પર કૂદકો મારીએ છીએ ?

એક દષ્ટાન્ત લઈએ તે પરથી આપણને આવા આધાર ગમ્યમાન થશે યાને સમગ્રજી અસમાન વજનની બે વસ્તુઓ અનુભવો, દા ત, એક રૂપિયો ને એક પીણું હવા જેમાથી પૂરી ખાતલ કરેલી હોય એવા પૂરા હવાશન્ય ધૂય દોરેલા શીશામા બને પદાર્થને રાખો રૂપિયાને ને પીણાને ઉપરના ભાગ પરથી શીશાના નીચેના તળ પડવા દો તમને માશૂમ પડશે કે જો કે વજનમા ફેર છે છતાં રૂપિયો ને પીણું એકી સાથે એક જ ક્ષણે તળીએ આવશે હવે આ અનુભવ પરથી આપણે વ્યાપ્તિકરણ કરીએ કે ખાલી હવાશન્ય અસમાન અસમાન વજનના બે પદાર્થ એક જ વખતમા ઉપરથી નીચે જતો તો આપણે દષ્ટ પરથી અદૃષ્ટ પર વર્તમાન પરથી ભવિષ્ય પર, જ્ઞાત પરથી અજ્ઞાત પર ગયા ગણાઈશું, અર્થાત આપણે વ્યાપ્તિ કરી કહેવાશે ખાલી તર્કક્રિયાના આધાર સા છે ? શેને બધે આપણે આ કરી રાખીએ ?

સાધારણ રીતે તો આપણે ન્દર્શનું કે એક રૂપિયો ને એક પીણું બારીએથી સ્તા પર પડતા મૂકીશું, તો રૂપિયો વહેનો એવ પર

જશે તેનું કારણ એ છે કે બનેલા ગુરુત્વાર્કર્ષણ થાય છે, છતાં એક પદાર્થનું વજન વધુ ને બીજા પદાર્થનું કમતી છે તેથી સરખા સમયમાં તે આર્કર્ષણ કામ કરતું નથી હવાનો વિગેધ વગેરેને લીધે આ બે પદાર્થને પકવાને અગે ફેરફાર ઉત્પન્ન થાય છે પણ ઉપના દટાનતમાં આ વિગેધ નહીં કરવામાં આવ્યા છે, કારણ કે શીથો હવા-શન્ય છે પરિણામે પકવાની ક્રિયાને અગે કપિયા પર અને પીઠા પર એક જ ગુદ બળની દિશા થઈ છે—ગુરુત્વાર્કર્ષણ એવું બળ ફરીથી કામ કરે તો પણ તે મુગમ જ ચરો કપિયા ને પીઠા બીજી વખત પણ એક જ સમયમાં પડશે બીજા અસમાન વજનના પદાર્થો પણ એવા સમયમાં એક જ સમયમાં પડશે આ પ્રમાણે આપણે સ્વીનાયુ એટ્ટને આપણે વ્યાપ્તિ કરી ગણાય તેનો આધાર શેના પર છે ? એક જ કારણબળ એક જ પરિસ્થિતિમાં એમસરખી રીતે ક્રિયા કરે છે તે પર છે, તે ઉપર આપણે જોણુ આપણે નારણુબળ પર તેમ જ કારણબળની એમ્પના પર આધાર મીકાગી લઈને વ્યાપ્તિ કરી શકવા એમ્સે કે આ બે આપણી વ્યાપ્તિ પાછળ પડેલા સ્વતંત્રસિદ્ધ વા આત્મસિદ્ધ નિયમો આપણે સ્વીકારી અથવા તો માની લઈને જ આપણી તર્કલિયા કરી દોરી બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો એમ કહેવાય કે નિરીક્ષિત પરથી અનિરીક્ષિત પર વા તો જ્ઞાન પરથી અજ્ઞાન પર આપણે જે વ્યાપ્તિરૂપી શુદ્ધિની પ્રગતિ કરી તેનો આધાર બે કંપનાઓ પર ચાને બે સ્વીકૃત ચાને ગૃહીત આધારો પર હતો

(૧) બનાવો કારણવચાત્ બને છે, આત્મસાત્ નહી, એવો સાર્વ-ત્રિક કાર્યકારણ નિયમ અને

(૨) બનાવો એમસરખી રીતે બને છે, ભિન્ન રૂપે નહી, એવો પ્રકૃતિની એમ્પનાતો નિયમ

(આમાં કાર્યકારણની ક્રિયાઓ એમ્પના ધરાવે છે તે નિયમનો સમાવેશ થઈ જતો છે)

માર્ગત્રિક કાર્યકારણ નિયમ એ છે કે પ્રત્યેક કાર્યને અગે કારણ હોય છે, દરેક બનાવ કાર્ક પણ કારણબળે બને છે, બનાવો આત્મસાત્

બનતા નથી, કાચબાનુસાર બને છે, મર્વત્ર કાર્થ પાછળ કારણ હોય છે એનો અર્થ એ કે કર્મ પણ બન્યું કે તે એની મેજે બન્યું હોતુ નથી, પરંતુ તેને કાર્મ પણ બીજા બનાવે બનાવ્યું હોય છે : બનાવે. આપમેજે બનતા નથી, કારણથી જ બને છે. હા ત, કાર્મ માણસ મરે છે, એમ આપણે જોયું, તો સાર્વત્રિક કાર્મકારણ નિયમ આપણને સીખવે છે કે તે બનાવ સ્વત બન્યો ન જ હોય, તેનું કર્મ પણ કારણ હોતુ જોઈએ મરણ કયા તો કર્મ દરદથી કે કયા તો આપનાયથી કે કયા તો ખૂનથી કે કયા તો મમે તે બીજા કારણથી થયું હશે આ બધું સામાન્ય સત્ય છે બીજું દૃષ્ટાન્ત લો. એર મરણ આણે છે આ એમ સામાન્ય વ્યાપ્તિ છે કાર્મ વ્યક્તિ એર લે છે ને તે મરે છે આમા એક બનાવ પૂર્વગામી ને એમ અનુગામી છે. એર લેવું, એ પૂર્વગામી બનાવ છે ને મરણ થવું એ અનુગામી બનાવ છે તે બે બનાવો કાર્મકારણ નિયમથી જોડાયેલા છે પણ માન પૂર્વગામી ને માન અનુગામી બનાવો નો દા ત, આકાશમા કાર્મ ધૂમકેતુ જલ્મયો ને તે પડીથી દેશ લકાર્મમા સપકાયો બીજી વાર આ બે બનાવો આગળ પાછળ બનશે જ એની ખાત્રી રખાશે નહીં રખાય કારણ કે આ બે માન પૂર્વગામી-અનુગામી છે, ન્યારે એર લેવું ને મરણ થવું, એ બે બનાવો કારણમદ્દ સુજનાથી જોડાયેલા પૂર્વગામી-અનુગામી બનાવો છે પરિણામે ન્યારે ન્યારે એર લેવારી, ત્યાં ત્યારે માણસ મરશે, પણ ન્યારે ન્યારે ધૂમકેતુ જલ્મયો ત્યારે ત્યારે લકાર્મ નહીં થાય—આ પ્રમાણે આપણે માનીએ છીએ.

વ્યાપ્તિમાત્રમા બે સ્વીકૃત ઉત્પન્નાઓ આધારભૂત હોય છે (૧) સાર્વત્રિક કાર્મકારણ નિયમ, ને (૨) એમ જ મરણ એકસરખું કાર્મ ઉત્પન્ન કરે છે એ કાર્મકારણની એકરૂપતાનો નિયમ,—સરખા કારણ સરખા કાર્મ ઉત્પન્ન કરે છે.

• પ્રકૃતિની એકરૂપતા વિજ્ઞાન માત્ર બનાવેનો અભ્યાસ કરે છે, ને બનાવો મેજે નથી બનતા, પણ કારણોથી ઉત્પન્ન



ચાય છે કારણનો નિયમ એકરૂપતા ધરાવે છે સરખા કારણ સરખા પરિણામો ઉપજાવે છે, એક પરિણામ પાછળ કારણ હોવું જ નોંધ્યે આમા દેખીતું છે કે પ્રકૃતિમા આપણે એકરૂપતા માની લીધી છે પ્રકૃતિમા એકરૂપતા આપણે શા પ્રમાણથી માની લઈએ છીએ? વ્યાપ્તિ માત્ર મિલ્લના કહેવા પ્રમાણે એ પ્રગટના અનુમાનથી સિદ્ધ કરાય છે.

પ્રકૃતિની તમામ અનુભવાયેની એકતાઓ ચાતુ રહે છે,

આ, તે ને પેના તમામ સગમતા કોણના આગળીને બાગે છે તે પ્રકૃતિની અનુભવાયેથી એકરૂપતા છે,

તમામ સગમતા કોણના આગળીને બાગે છે

સારાગ, આગળીને બાગવાની ક્રિયા તમામ સગમતા કોણનાની ક્રિયા આપણે સિદ્ધ માની લઈએ છીએ, બીજા શબ્દોમા સગમતા કોણના શરીરને બાગે છે, એ વ્યાપ્તિમંથુ આપણી સ્વીકૃત કલ્પના છે

આ ઉપના અનુમાનમા મુખ્ય આધારવાક્ય આપણે એ લીધું કે પ્રકૃતિની એકરૂપતાઓ ચાતુ રહે છે આ આધારવાક્ય આપણે કેવી રીતે માન્યું? એની ત્રિધિ એમાથી એ રીતે જ શક્ય છે જ્યાં તો સ્વતંત્ર સુદ્ધિથી અથવા તો અનુભવથી

અગ્નિથી એ પણ વાર દાખનાર બાગક અગ્નિને અક્રમતાં ડુકે છે પણ તે શા માટે? વ્યાપ્તિ કરવાની પ્રેરણા અનુષ્ઠવભાવમા જ પાપારપે હોય છે, તે પ્રાજ્ઞ અનુભવની બાગત હોય છે તેમ ન હોય તો જીવન જ અશક્ય બને દાખનાર બાગક બીજી વાર અગ્નિ સાથે છૂં લેવામા કે ન રાખે પણ મોજ માને, તો તેની તેની પ્રકૃતિને લીધે જીવનમ્બદ્ધ તેને માટે અશક્ય બને, તેજ સ્વભાવથી તે જીવન જ છતી ન શકે તે દેખીતું છે તેટલા માટે પ્રકૃતિની એકરૂપતાનો નિયમ એક સ્વતંત્ર સિદ્ધ પરમ કલ્પના છે, ને એવી કલ્પનાથી માણસ પોતાની મેગે જ, એટલે કે અનુભવગ્રામ વિના દોસ્તાવ છે. જનકે અનુભવ જ તે કલ્પના પર

આધારમૂળ હોય છે. આપણે અનુભવ શું કરે છે? શું આને બેઝો, કાંઈ બેઝો. પાણીએ આને તરસ ઢિપારી, કાંઈ તરસ ઢિપાવશે. અન્યથી આને શરીર પેલાયું, કાંઈ પેલાશે, શા માટે? શા માટે આમ અનુભવ થશે તેમ આપણે આશા રાખીએ? જવાબ એક જ આવશે કે આપણા સ્વભાવમાં આમ માનવાની પ્રેરણા છે; દરિયા દરખા છે. આપણા અનુભાવના અનુભવોની પણ સ્વીકૃત કદમનાઓની ફેરવણી છે; એટલે કે પ્રકૃતિની એકરૂપતાનો નિયમ સ્વીકૃત દરખા છે.

બીજું, તેનાથી વિરુદ્ધ મંતવ્ય એ છે કે આ નિયમ અવનઃસિદ્ધ નથી, પણ અનુભવસિદ્ધ છે; તે પછાદ અનુભવની બાબત છે. અગ્નિ બાળે છે, પાણી તરસ ઢિપાવે છે, અન્ન પોષે છે, એવા અત્યારસુધીના કથેલા અનુભવોના અપવાદ આપણે જોવા નથી, એ અનુભવો અનપવાદિત છે; તેટલા માટે તે અનપવાદિત સામાન્યીકરણ રજૂ કરે છે. પ્રકૃતિની એકરૂપતા એક અનપવાદિત વ્યાપ્તિકરણ છે. એમ આ બીજું મંતવ્ય છે તેને જો વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિકરણનું આધારવાક્ય લઈએ તો એમ થયું કે અનપવાદિત વ્યાપ્તિકરણ, જે વૈજ્ઞાનિક નથી, તે વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિકરણનું આધારવાક્ય બન્યું. આ સંતોષકારક નથી મળી શકાયું.

પ્રકૃતિની એકરૂપતા આપણે જે જે રીતે સિદ્ધ કરી શકીએ તેમાંની પહેલી ઉપર ઇશાવેશી રીત સમત્વબ્યા પ્રમાણે સંતોષકારક રીતે સ્વીકાર્ય શકાયે.

પ્રકૃતિની એકરૂપતા આ મુજબ સ્વીકૃત કદમના રસ્તાસિદ્ધ નિયમ સ્થાપિત થયો.

વધુમાં, જોઈશું તો માલૂમ પડશે કે પ્રકૃતિની એકરૂપતા કેટલીક વાર એક પ્રકારનો સારો એક નિયમ નથી, પણ બિન્ન નિયમ છે : ઘણી એકરૂપતા મિશ્રિત થઈને અમુક એકરૂપતા ઘર્ષિત હોય એમ માલૂમ પડે છે. ઇ. વ. એર માલૂમનું મોત આજે છે, એ એકરૂપતા પરાંબે છે. પણ એ સારો એક યાને અભિન્ન નિયમ નથી, પણ બિન્ન નિયમ છે, તે

નિયમ બીજા નિયમોનું મિશ્રણ માગી લે છે. એના ધર્મો, સરીરની રાસાયણિક ક્રિયાઓ વગેરે. જો એ એક જણને વિશે એક ક્રિયા કરે તે બીજાને વિશે મોતાની પ્રકૃતિ બદલે, જો લોકીનો દેવાનો માણસોમાં લુહી લુહી રીતે થાય; જો લોકીના રાસાયણિક ધર્મો પરિવર્તિત થાય, તો પછી સમગ્ર માણસને એટલી મોત આવે, એ નિયમ ટો નહીં. એટલે કે અહીં નિયમ મિશ્ર એકરૂપનાનો નિયમ છે.

### પ્રશ્નો

- ૧ વ્યાપ્તિ કરવાનો આપણને શો અધિકાર છે ?
૨. વ્યાપ્તિપાત્રના આપણે કયા નિયમો સ્વીકારી લઈએ છીએ ? શા માટે ?
- ૩ સાર્વત્રિક કાર્મકારણતા એટલે શું ? તેનાં દર્શાવો આપો.
૪. પ્રકૃતિની એકરૂપતા અમનવો દર્શાવો આપો.
- ૫ એક કારણ એકસરણ પરિણામ ઉત્પન્ન કરે છે, એ નિયમ સમજાવો. તેમ ન બનતું હોય તો આપણા વ્યવહારોને વિશે શું બને ?
૬. પ્રકૃતિની એકરૂપતાઓ આપણે રહે છે, એ નિયમનો આધાર શો છે ? બુદ્ધિગમ્ય છે કે અનુભવગમ્ય છે ? તે અર્થો ને તમારું મતવ્ય રજૂ કરો.

## પ્રકરણ ૩ જી કાર્યકારણ સંબંધ

૧ ગાંધી એકલે શુઃ સામાન્ય માણસ પોતાના દૈનિક દુન્યવી અનુભવોમા તેમ જ તેની વૈજ્ઞાનિક સિદ્ધિઓમા કારણતત્વનો ઉપયોગ હંદમેશ કરે છે, અમુક બનાવો, અમુક ક્રિયાઓ, અમુક પરિણામોની પાછળ કારણનો વિચાર તેના મનમા હોય છે જ અમર તો તે શોધે છે જ, ને આવી જ રીતે જ્ઞાનના વ્યવહારે ધડાયા હોય છે કારણની શોધ વ્યવહારમા ને વિજ્ઞાનમા મૂળમૂળ બામન છે, એમને કે કારણકર્તા તત્ત્વ અગત્યનું જ્ઞાનતત્ત્વ છે

એ વાત તો ખરી છે પણ કારણની શોધ બધા જ વૈજ્ઞાનિક રીતે કરતા નથી કારણ એમને શુ તે બધા સમજતા નથી કારણ ચોક્કસાર્થથી કદખાતું કે ચોધાતું નથી માણસનું સાધારણ વનણ્ય એવું હોય છે કે કોઈ પણ બે બનાવ વચ્ચે એકે તેના હોય ને આગળપાછળ બન્યા હોય તો તેને કારણ ને પરિણામ તરીકે જોડી દેવા આવે. જ્ઞાનસિદ્ધિ વનણ્યને લીધે બધી વાર કુત્સિત પૂર્વમહે ઉત્પન્ન થાય છે ખ-મનાવ ક-મનાવનો અનુગામી છે, તેના મઠે તેનું પરિણામ છે, માની લેવું અનુગામિત્વ, કાર્યગામિત્વ પણ અનુગામિત્વ = કાર્યગામિત્વ હમેશ હોતું નથી પાછો બનાવ આગળ બનાવથી ઉત્પન્ન થયેનો બનાવ માનવો એ એક વ્યાપ્તિદોષ છે આપણા ઘણા વડેમોર્મા આવે જ તર્કદોર હોય છે લીછી કબે ને દુખ થાય કોઈ માણસ તેને મન, ને તે પત્રી દુખ કમી થાય, તો માનવું કે મનથી દુખ ગયું, એ આવે દોરનું દષ્ટાંત છે ધૂમકેતુ જણાય, તે પત્રી લડાઈ થાય માનવું કે ધૂમકેતુના આવવાથી લડાઈ ઉત્પન્ન થઈ, આ પણ આવે જ તર્કદોર છે ખેનાડી સારા કપડા પહેરીને ક્રિડ રમ્યો, રમતમા જીત્યો માનવું કે સારા કપડા પહેરવાથી તે તે રમત જીત્યો, એ આવે જ તર્કદોર છે પાછળથી તેના મઠે તેનાથી, એમ

માનવું બરાબર નથી. અકસ્માત બનાવો, તે કંઈ તરમાત બનેલા બનાવો હોતા નથી. અકસ્માત ને તરમાત-ભિન્ન આમતો છે.

તેને આપણે કાકતાલીય ન્યાય કહીએ છીએ તેમાં આ પ્રમાણે તર્કની શુંચવણ હોય છે. તાડ પર કાગડો બેઠો ને તાડનું ફળ લોય પર પડ્યું; તેથી એમ માનવું કે કાગડાનું બેસવું ને તાડનું પડવું-એ બે કારણ ને કાર્યના સંબંધથી જોડાયેલાં છે, એ દૂર્ગત તર્ક છે. કાગડો એમ ને તરત જ ફળ પડે તો પણ ફળનું પડવાનું કાગડાના બેસવાથી થયું એમ ન જ કહી શકીએ. આ માત્ર અકસ્માત રીતે એક પછી બીજો બનાવ છે. બીજો એટલે કે પાછળથી બનેલો બનાવ પહેલામાંથી તરમાત બનેલો બનાવ નથી. અકસ્માત તે તરમાત નથી કાગડો ન બેઠો હોત તો પણ તાડનું ફળ કે પાંદડું, જે હોય તે પડત; કારણ સ્પષ્ટ છે, ને તે એ કે જ્યારે જ્યારે કાગડો તાડની ડાળ પર બેમે છે ત્યારે ત્યારે ફળ કે પાંદડું પડ્યું નથી.

પરંતુ જ્યાં કાર્યકારણ હોય છે ત્યાં જ્યારે જ્યારે કારણ બને છે ત્યારે ત્યારે કાર્ય ઉત્પન્ન થાય છે; દા. ત. જ્યારે જ્યારે ધાતુ પર ઉષ્ણતા લાગે છે ત્યારે ત્યારે તેમાં વિતારણદિ થાય છે, જ્યારે જ્યારે બેટ બગડયું હોય છે ત્યારે ત્યારે ક્રિકેટરમતમાં બેટસમેનનો ફટકો બરાબર પડતો નથી, જ્યારે જ્યારે જરી છુટી ચર્ચ હોય છે ત્યારે ત્યારે કંઈ પણ સફાર્થી કપાતુ નથી. તેટલા માટે કાર્યકારણસંબંધમાં હંમેશાં પૂર્વગામિત્વ ને અનુગામિત્વ હોય છે; એટલે કે કારણરૂપ બનાવ કાર્યરૂપ બનાવનો હંમેશનો, અથવા તો નિત્યનો, અથવા તો નિયત પૂર્વગામી હોય છે.

તેમ છતાં, આજ્ય તપાસીશ તો માવૂમ પડશે કે જ્યાં હંમેશના, નિત્યના કે નિયતપૂર્વગામીના અનુગામીના કારણ નથી હોતા. વિવિધ રાતનો નિયત એટલે કે હંમેશનો પૂર્વગામી હોય છે, જ્યાં વિવિધ રાત ઉત્પન્ન કરતો નથી, રાતના બનાવનું કારણ નથી બંદૂક ફેર છે

ત્યારે કૂવાનો ચગમ કૂવાના અવાજનો નિવનપૂર્વગામી હોય છે જ્યાં ચગમ અવાજ ઉત્પન્ન થતો નથી અવાજનું કારણ નથી તાવ અમ્ભવવા મિલિન હાઈએ ત્યારે ધ્વનિનો સ્વાદ તાવ અમે તેનો નિવનપૂર્વગામી હોય છે, જ્યાં સ્વાદ તાવ અમ્ભવતો નથી, તાવ અમે તે બનાવનું કારણ નથી આનું કારણ શું ? કારણ એ છે કે આ પ્રત્યેક દૃશ્યમા જો કે પૂર્વગામી નિવનપૂર્વગામી છે હમેશ પૂર્વગામી છે, જ્યાં તે આનન્દશ્ચક્ર અનિવાર્ય, નિરુપાધિક પૂર્વગામી નથી સારાગ કે એવો પૂર્વગામી નથી કે તે ન હોય તો અનુગામી ઉત્પન્ન ન થાય ત્રિવસ રાતનો પૂર્વગામી ન હોય જ્યાં રાત ઉત્પન્ન થઈ શકે, જો સૂર્ય ક્રમ થાય અથવા તો તે પ્રકાશસ્થિતિ જોઈ એમે અથવા પૃથ્વી સૂર્યની આસ પાસ શ્રવાની ક્રિયા કરતી બધ થાય તો ત્રિવસ ને રાતનો અનુક્રમ થાને દિવસ પછી રાત અને છે તે આશ્વિન-પાછળનો ક્રમ બનશે જ નહીં શાશ્વત દિવસ કે શાશ્વત રાત આપણે મળી શકીશું દિવસ રૂપે પૂર્વ ગામી વિના રાત જની પડી શકે એ પ્રત્યક્ષ તેમ છે બદલે ક્રૂરે ત્યારે અવાજ પ્રકાશ પછી અનુભવાય એ અનુક્રમ ન પણ બને આખ બધે મરે તા ચગમ જેવા વિના અવાજ સબવારી ધ્વનિનનો સ્વાદ ને ધ્વનિનની અસર એ અનુક્રમ તપ્ત પણ થાય ખાક પાપેત્રા પડવાગી ધ્વનિનની ગોળી ગળશે તો પણ ધ્વનિનની અસર તો થશે જ સ્વાદ ને અસરનો અનુક્રમ લાભ થમે તેમજા મારે આ મળે દર્શાવેલાં જોવામાં આવતે કે પ્રત્યેક પૂર્વગામી અનુક્રમે પ્રત્યેક દૃશ્યતાના અનુગામીને આનન્દશ્ચક્ર કે અનિવાર્ય કે નિરુપાધિક પૂર્વગામી નથી એમે આપણા આશ્રમા આવસે કે જે જે પૂર્વગામી અનુગામીના આસ્થિત્વ (ક કિય ત્વ) ને જ્ઞાન કર્યા વિના ભુજ કરી સમાધ તે તે પૂર્વગામી અનુગામીને વિરે આનન્દશ્ચક્ર અનિવાર્ય કે નિરુપાધિક પૂર્વગામી ન ગણાય જે પૂર્વગામી વિના અનુગામી હોઈ શકે તે તેનું કારણ નથી વિસ વિના રાત અનુભવરી શક્ય છે બદલના પ્રમાણ વિના તેનો અવાજ અનુભવરી શક્ય છે ધ્વનિનના

સ્વા વિના તેની અસર અનુભવી શક્ય છે. તે માટે આ અનુક્રમો કારણબદ્ધ અનુક્રમો નથી.

હવે આપણે જોઈએ કે કારણરૂપે પૂર્વગામી કાર્યનો અનિવાર્ય પૂર્વગામી છે. વધુમાં તેને વિશે માત્રમ પક્ષે કે તે જે પૂર્વગામી અનિવાર્ય હોય તે નિયત ઓટ્ટે કે હમેશા તેવો હોય: સંબંધ અનિવાર્ય થયો કે તે હમેશા બનતો જ હોય: અનિવાર્ય તે સર્વકાલીન પદ્ય ખરો જ. સર્વકાલીનતાનો આધાર અનિવાર્યતા પર રહે છે; પદ્ય અનિવાર્યતાનો આધાર સર્વકાલીનતા પર રહેતો નથી—તે આપણે ઉપસાં ત્રણ દૃષ્ટાંતોમાં જોઈએ. રાત દિવસ સર્વકાલીન છે, છતાં રાત દિવસ માટે કે દિવસ રાત માટે અનિવાર્ય નથી. તેથી જ જીર્ણ બે દૃષ્ટાંતોમાં.

વધુમાં અનિવાર્ય પૂર્વગામી બનશે કે તરત જ અનુગામી ઉત્પન્ન થશે. તે અનંતરિત અવ્યવહિન કે તાત્કાલિક અનુગામી બનશે. આકિસ-જન ને હાઈડ્રોજન અમુક પ્રમાણમાં મિશ્રિત થશે કે તરત પાણી ઉત્પન્ન થશે. તે બે ક્રિયામાં પડી સમયના અંતર નથી રહે. ચિનચારી સળગી ને દાઢ બંદૂકમાં સળગ્યો કે પડી સમયના અંતર વિના બંદૂક ફૂટે જ. હૃદય પમકતું બંધ થયું કે પડી તરત જ મૃત્યુ ઉત્પન્ન થયો જ. ઓટ્ટે કે જે પૂર્વગામી કારણ હોય છે તેની પડી તેના કાર્ય અનંતરિત રીતે ઉત્પન્ન થાય છે.

પૃથક્કરણ એકત્રિત કરનાં આપણે જોઈએ કે કાળ્ય કાર્યનો નિયત, અનંતરિત ને અનિવાર્ય પૂર્વગામી હોય છે.

હવે આગળ જુઓ. બંદૂકની આંકડી ધાને કડી બેચીએ તેથી બંદૂક ફેરે છે, એમ કહીને આપણે આંકડી બેચી તે ક્રિયાને બંદૂક ફેરવાની ક્રિયાનું કારણ કહીએ છીએ. તે જ પ્રમાણે ઝેર પીડું ને માણસ મર્યો, તે તેમાં ઝેર પીવાની ક્રિયાને મરણક્રિયાનું કારણ કહીએ છીએ. પાણીમાં પડ્યો ને માણસ મર્યો, તેમાં પાણીમાં પડવું તે મરણનું કારણ કહીએ છીએ. સામાન્ય વાતચીતના વ્યવહારોમાં આ મુજબ પૂર્વગામી આદર્શ્ય ક્રિયાને અનુગામી બનવાનું કારણ કહીએ છીએ. જ્યાં માત્રમ

પાડશે કે વસ્તુન એમ હોય છે કે પૂર્વગામીમા અમુક ક્ષિત્ય તત્વો અમુક મામલો હોય છે ને ક્રિયાત્મક તત્વો હોય છે, ક્રિયાત્મક તત્વ દયાળીમાં આવે તેવે અવમટે ક્રિયા થાય છે ક્રિયાત્મક તત્વો બનેને ચાન ને ચાન દોષ છતા ક્રિયાત્મક તત્વ દયાળીમાં આવે તે દાણે અવમટે જ પરિણામ ઉત્પન્ન થાય છે ન ત, બદ્ધ ફૂવાનો બનાવ તપાસના મમળસે કે તેને અંગે જગતુ છે કે બદ્ધમાં ફાટ બેજ વિતાનો જોઈએ બદ્ધની યાત્રિના બરાબર જોઈએ ને બદ્ધ કની આંખી ખેચાવી જોઈએ આ તત્વોના મમસ્ત એકીકનુ નિના, આ સામગ્રી નિના બદ્ધ નથી ફૂતી છતા આમાં ફાટની શુભતા, બદ્ધની યોગ્ય યાત્રિના-એ તત્વો સ્વયં તત્વો છે, એ મામલો છે, તે તત્વો દોષો જ જોઈએ, છતા બદ્ધ નથી ફૂટે એ તો જ્યાં તેની આંકડી મેંવાને ત્યાં જ ફૂટે પગલુ પેના બીજા એ તત્વો ન દોષ ને આંકડી ખેચાય તો મુ નહી વગે એવે તત્વો બધા જ જોઈએ માન એ તત્વથી આંકડી ખેચાયથી બદ્ધ નથી ફૂટે એવે બદ્ધની આંકડી ખેચી ને બદ્ધ ફૂટી એમ મહેવામાં માત્ર સરળ લાના-વરહા જ છે કાણુ તે એક તત્વ નથી પણ સમુદ્ગત છે તે અર્થ છે તે સમુદ્ગત કેનાય સ્થાયી તત્વ છે મામલો માત્ર છે તે માથે ક્રિયાત્મક છે નુ તત્વ નાગુ થના જ કાર્ય ઉત્પન્ન થાય છે જેમા ક્રિયાત્મક તત્વ પરિણામનુ, તત્વનીન તત્વ વા અવમરતત્વ છે સારાશ જોને આપશે કારણુ કડીએ છીએ તે અમિશ્રિત એક તત્વ નથી, પણ મિશ્રિત સમુદ્ગતન છે મનસ્વમાનમાં અન-તન માને બદ્ધત્વ હોય છે

સમેની લઈને આપણે મ્હી સહાય કે કોઈ પણ અનુગામી બનવાનુ નિવન અનિવાર્ય અન્યવહિત પૂર્વગામી તત્વ હોય તેનુ નામ મારણુ મહેવાય તેમા અનિવાર્યતાનુ તત્વ નિવનનાને નહી કરે છે નિવન પૂર્વગામિત્વ તે માત્ર કાણુત્વનુ ચિહ્ન છે પણ હાર્દ નવી વધુમાં પૂર્વગામી એ કઈએ જ તત્વ નથી હોય, તે મિશ્રિત સમુદ્ગતન હોય છે જે તત્વો સમહિત થઈને કાર્ય ઉત્પન્ન મે તે જ કારણુ છે તેવા



મોટે કારણરૂપે પૂર્વગામીમાં અનેકત્વ કે બહુત્વ હોય છે એ પણ અગત્યની બાબત છે.

૩. કારણત્વમાં સમયનું તત્ત્વ : ઉપર બોધે કે કારણ કાર્યનું પૂર્વગામી તત્ત્વ છે. પૂર્વગામી એટલે સમયમાં આગળ બનેલું. એટલે કે કારણ આગળ બને ને કાર્ય પાછળ—એમ સમયક્રમ આપણે કહીએ. પ્રશ્ન ઉદ્ભવે છે કે કારણ સમયની દૃષ્ટિએ પૂર્વગામી હોય તે જરૂરનું ખરું ? સામાન્ય રીતે બહેલાં કારણ બને ને પછી કાર્ય બને : તેમ બ્યવહારમાં બને છે. પણ બને બનાવ સમકાલીન બને તેમ પણ જોવામાં આવશે. ઈ. ત. , અગ્નિને સ્પર્શી, ચામડી તત્કાલીન બળશે : બંને એકી વખતે બનશે; આગળપાછળ જેવું કંઈ થશે જ નહીં. હાઇડ્રોજન ને ઓક્સિજન બે ને એકના પ્રમાણમાં મિશ્ર થયાં તો તે જ પાણી; એવું કંઈ છે જ નહીં કે આમાં આગળ ને પાછળ, એમ બનાવો બને. વીજળીક બટન દબાવું, તે જ ક્ષણે પ્રકાશ થશે; આગળ પાછળ જેવું કંઈ બનશે નહીં. આ દૃષ્ટિમાં કારણ ને કાર્ય સમકાલીન છે : પૂર્વાપર નથી—સમય અંતરનું તત્ત્વ છે જ નહીં. અંતર ન હોતાં, કારણ તે કાર્યનું આનંતર્ય, સહકારિત્વ, સમકાલીનત્વ જ અહીં છે. તેથી સમયતત્ત્વ અગત્યનું તત્ત્વ ન મળી શકાય. પૂર્વગામી ને અનુગામી, એ બે શબ્દો એક રીતે જોતાં કંઈક ખોટું મૂચન કહે છે : એમ કહીએ કે કારણતત્ત્વે પૂર્વગામી તત્ત્વ ■ ને કાર્યતત્ત્વ અનુગામી તત્ત્વ છે તો તેથી બે ભિન્ન બનાવો છે એમ સૂચવાય છે ખરું જોતાં કારણ ને કાર્ય બે બનાવો નથી, પણ એક જ સતત બનાવનાં બે પાસાં છે. કારણનો પૂર્વ વિકાસ તે જ કાર્ય : બે વચ્ચે અંતર છે જ નહીં, બંનેમાં સાતત્ય છે, સાતત્ય હોય તો જ વિકાસ શક્ય બને. પ્રકૃતિમાં વિકાસ માત્ર સતત વિકાસ ધરાવે છે, અંકિત વિકાસ શક્ય જ નથી, પહેલાં કારણ, પછી સમયાનંતર, પછી કાર્ય—એવું કંઈજ નથી હોતું. બનાવેલું જોડાણ માળામાં રહેલા મણકાઓના એકીકરણ જેવું નથી, પરંતુ વહેતાં પાણી જેવું છે. કારણતત્ત્વનાં બે વિચારપાસાં છે, એકને કારણ કહીએ છીએ, બીજાને

કાર્ય ક્ષતિએ ધીએ. બાકી કુદરતમાં બનાવ એક જ છે. વિકાસ પામેલું કારણ તે જ કાર્ય ને અવિકસિત કાર્ય તેજ કારણ. તેટલા માટે જો બે બનાવો સ્વયંવાચ તે તો પૂર્વગામી ને અનુગામી એ શબ્દો ઊડી દેવા ઘટે છે: આગગપાલન જેવું કાર્ય કારણમાં કંઈક જ નહિ, બને સમકાલીન છે. એકસ પૃથક્કરણ ચંત્રાં વિજ્ઞાનથી સમગ્રાય છે કે કુદરતમાં વિકાસ સતતતા ધરાવે છે, જાગ ચર્ચને વિકાસ થતો નથી.

કારણતત્ત્વના સંપૂર્ણ પૃથક્કરણમાં આ પ્રમાણે નીચેની બાબતો સંક્ષિપ્ત થાય છે:

(૧) કાર્યકારણની કલ્પના કુદરતમાં ફેરફાર સ્વયં છે. ફેરફાર ન હોય ત્યાં કારણ મોઘવાનો અર્થ નથી.

(૨) કારણ એક પૂર્વગામી તત્ત્વ છે.

(ક) આ તત્ત્વ એક નથી. અનેકનું એકીકરણ છે: આમાં ઘટ્ટાયા છે

(ખ) કારણ ને કાર્ય એ સિદ્ધ નથી. સિદ્ધત્વ કુદરતમાં નથી, વિચારણામાં છે: એક બનાવનાં બે પાસાં જ તે કારણ ને કાર્ય. વિકાસ સતતતા ધરાવે છે

(૩) કારણ કાર્યનું નિયત પૂર્વગામી છે: અકસ્માત પૂર્વગામી, કારણત્વ: પૂર્વગામી નથી.

(૪) કારણ અનિવાર્ય પૂર્વગામી છે, નિયત પૂર્વગામી પણ અનિવાર્ય પૂર્વગામી ન હોઈ શકે, ના. ત., દિવસરાતના સંબંધમાં. પૂર્વગામી જો કારણતત્ત્વ હોય તો તે અનિવાર્ય પૂર્વગામી હોયું જ જોઈએ. એટલે કે

ક ખ માટે અનિવાર્ય છે.

∴ જ્યાં ક હોય ત્યાં ખ હોય.

પરંતુ

કદાપિ ક નો અભાવ હોય, ત્યાં ખ નો. ભાવ ન હોય.

૫ કારણ અવ્યવહિત પૂર્વગામી છે. ન્યાં કારણ અંગે સામગ્રી પૂર્ણ થઈ, ત્યાં કાર્ય તત્કાળ ઉદ્ભવે છે કાર્યનાં પૂર્વગામી ધણાં સામગ્રીતત્વો (એટલે કે ઉત્પત્તિ, વિકાસ, વિવંબન વગેરેનાં તત્વો), જે હોય તેમાંનું નજીકનું ક્રિયાત્મક તત્ત્વ ન્યાં હયાતીમાં આવે કે ત્યાં તત્કાળ પરિણામ ઉત્પન્ન થાય છે

૪. કારણની વ્યાખ્યા : ચોક્કસાઈથી આપણે કારણની વ્યાખ્યા એવી રીતે આપી ગઈએ કે જે બનાવ અથવા બનાવસમૂહ અનિવાર્યતઃ બીજા બનાવને હયાતીમાં આણે તેનું નામ કારણ. સહીર્ણ રીતે બોલીએ તો જે નિયત, અનન્ટરિત, અનિવાર્ય પૂર્વગામી હોય તેનું નામ કારણ કહેવાય.

૫. વ્યવહારમાં, વિજ્ઞાનમાં તે તત્ત્વતાઃ કારણના જ્ઞાન-તત્ત્વનું પૃથક્કરણઃ કારણભાવને ત્રણ તબક્કે વિચારી શકાય

પ્રથમ, વ્યવહારને તબક્કેઃ વ્યવહારમાં કોઈ આકર્ષક પૂર્વગામી તત્ત્વ હોય તેને અનુગામી જોડે જોડી દઈ તેનું કારણ કહેવાનું વળણ પ્રમગ્ન હોય છે એ લીધું ને માણસ મરોઃ વિપપાન બહી મરણનું વ્યવહારમાં કારણ કદપાય છે ક્રિકેટના બેવાડીએ ફટકા માર્યો ને બોલ સીમા એળગી ગયો. ફટકા સીમા-ઉત્સંધનનું વ્યવહારમાં કારણ કદપાય છે; પગ લપ્પ્યો ને શરીરને વાગ્યું; ખાતું લપસ્યું વાગ્યાનું વ્યવહારમાં કારણ કદપાય છે ક્રિયાત્મક ને આકર્ષક પૂર્વગામીને કારણ તરીકે કદપવાનું મનુષ્યમાત્રનું વ્યવહારમાં વળણ હોય છે. બાકી વિચાર કરતા સમગ્રરો કે એર કારણતત્ત્વ બને છે, છતાં તે સાથે લોહીનો ફેલાવો, એ લીધા પછીની રાસાયણિક ક્રિયાઓ વગેરે તત્ત્વો પણ સાથે આવે તો જ એર મરણ ઉત્પન્ન કરે આ તત્ત્વો વિધાયકનો જ્ઞાવ તેમ જ નિષેધકનો અજ્ઞાવ, બને હોઈ શકે છે. લોહીનો ફેલાવો વગેરે જરૂરનો તેમ જ વિપનિવારક ઔષ્ધનો અજ્ઞાવ, એ પણ જરૂરનું તત્ત્વ છે. તેની રીતે ફટકા માર્યો ને બોલ દૂર ગયો, એમાં ફટકા મારવાનું તત્ત્વ જરૂરનું છે, તેમ જ બેટની સારી હાથત, દડાની સારી

દાસત, પ્રતિદૂષ જોરમાં વાતા પવનનો અભાવ, એમ તત્ત્વો જરૂરનાં છે. તે મુજબ પણ લપસે ને વાગે તેમાં શરીરનો ભાર, બોંબની કઈંદાના, શરીરનું સંવેદનત્વ, એ પણ જરૂરનાં તત્ત્વો છે, અને પછી વખને કોઈંએ ખચાવ્યા નહીં એ પણ જરૂરનું છે: તો જ વાગે. આમ એક જ ને તે પણ આદર્શક ક્રિયાત્મક તત્ત્વથી કાર્ય સંવાતું નથી. બાવાત્મક તેમ જ અભાવાત્મક આદુ શાખાનાં વા સંજોગો હોય તો જ ક્રિયાત્મક તત્ત્વ ઉપર યનાં કારણ કામ કરી શકે છે.

એટલે એ ચલું કે વિજ્ઞાનની રીતે જોતાં કારણ માત્ર આદર્શક પૂર્વ-મામી ક્રિયા નથી: તેથી વધુ તત્ત્વોનું બનેલું હોય છે. મિહમે દર્શાવ્યું કે તે તત્ત્વો એક તો નિયત પૂર્વગામી તત્ત્વો જોઈએ, અને બાવાત્મક ને અભાવાત્મક સંજોગોના વા સામગ્રીના સમૂહમાં ક્રિયા પ્રવેશ પામતી હોવી જોઈએ. તો જ કારણ કાર્ય સાથે, વિપાત્ર મરણનું કારણ છે. શા મારે? તે લીધા બાદ હમેશા એટલે કે નિયત રીતે મરણ થશે: અને વિપાત્ર લીધા પછી મરણ થાય તે અંગે જેમ વિજ્ઞાનશી ક્રિયા જરૂરની છે તેમાં વિજ્ઞાન ધર્મ ઉપર, સુધિકરો ફેલાવો, શરીરની રચના વગેરે ચિર તત્ત્વો અને વિપત્રિતારક ક્ષણ લીધાનો અભાવ, એ પણ જરૂરનું છે. કારણ નિયત પૂર્વગામી છે, કારણ લાવાત્મક ને અભાવાત્મક ઉપાધિઓનો સમૂહ છે. આ પ્રમાણે મિહમે વિજ્ઞાનમાં કારણ કેમ કંપાય તે દર્શાવ્યું.

આ બેથી આગળ જઈને કારણનો તાત્ત્વિક વિચાર કરીએ તો માત્રમ પડશે કે કારણ ને કાર્ય, એ બેમાં પરસ્પરતા છે: કારણ જલ્દી વાધી કાર્ય જલ્દાય તો કાર્ય જલ્દીથી કારણ પણ જલ્દાય. એક જ કારણ ચોક્કસાર્થી જ્યક્ષ્ણ હોય ને સંપૂર્ણ દર્શાવણું હોય તો તેની એક જ ક્રિયા માત્રમ પડશે, ને તેથી જીવું પણ તેટલું જ ખડું નીવડશે કે એક જ કાર્ય એક જ કારણમાંથી ઉત્પન્ન થયું હોય. વિપાત્રથી મરણ થાય. તેમ બંદકની મોળી વાગવાથી પણ મરણ થાય. તે છતાં ખંતે મારણોમાં જુદી જુદી વિશેષતા હોય છે: બેમાં શરીર પર જે ક્રિયાઓ હોય તે બિલ બિલ હોય છે. શક પડતાં મરણો ક્યેથી મરણોત્તર દાકતરી તપાસનું

તે જ કારણ હોય છે. જેમ કારણ જુદાં તેમ કાર્ય પણ જુદાં જ હોય છે, મરણ બને પરિણામોમાં છે પણ તે મરણ પૃથક્ પૃથક્ વિગતોનાં છે: તેથી જુદા જુદા મરણ છે સપૂર્ણ વિગતો સ્વાંવર્તુ કારણ તે તાત્વિક કારણ તે સાધારણ રીતે આપણે શોધતા નથી, કારણ કે સાધારણ રીતે પૂર્ણ વિગતો શોધતા જરૂર પડતી નથી ને તે વિના આપણે નિખાવી શકીએ છીએ

૬. કાન્ધુનો પરિમાણાત્મક યાને પ્રમાણમાં પચાલ : સાધારણ રીતે કારણને ગુણાત્મક રીતે આપણે વિચારીએ છીએ દા ત, એર પીડું ને મરણ થયું કટકા માર્યો ને બોલને દૂર મોકલ્યો. પણ લખ્યો ને વાગ્યું. આમા આપણે માત્ર મરણ, માત્ર બોલતું દૂર જવું, માત્ર વાગવું વિચારીએ છીએ ક્રિયાને માત્ર ગુણાત્મક રીતે જોઈએ છીએ પણ ક્રિયાને પરિમાણાત્મક રીતે યાને પ્રમાણ ધ્યાનમાં લઈને પણ જોઈ શકાય છે દા ત, વીજળીકે બળવાપૂર્ણ ને સચો માથે. આમ માત્ર ક્રિયા જેમ વિચારાય તેમ વીજળી અમુક પ્રમાણમાં વપરાઈ ને સચાએ અમુક નમણમાં કામ કર્યું, એમ પણ વિચારાય આ બીજી વિચાર પરિમાણાત્મક છે નિસર્ગમાં શક્તિનું હમેશાં પરિવર્તન હોય છે એક રીતે શક્તિ જેટલી જાપ તો બીજી રીતે તેટલી જ તે ઉત્પન્ન થાય છે, શક્તિનો નાશ થતો નથી તેમ તેનો નવો ઉદ્ભવ પણ થતો નથી પરિમાણની નજરે, એટલે કે પ્રમાણની રીતે, એટલે કે ગાણિતિક રીતે કાગ્ય તત્ત્વને જેટલું પરિણામ થી તેટલું જ કાર્યતત્ત્વમાં તે હોય છે. આવો દુષ્કર્તો નિયમ છે પરિમાણની દૃષ્ટિએ કારણ ને કાર્ય પ્રમાણમાં સરખાં જ છે જેટલે અશી શક્તિ ખર્ચાય તેટલે જ અશી કાર્યપરિમાણ ઉત્પન્ન થાય છે. અદ્ય કારણ મહાન કાર્ય ઉત્પન્ન નથી કરી શક્યું, ને મહાન કારણ હોય તો અદ્ય જ કાર્ય થાય તે પણ નથી બની શકતું: એમાં પરિમાણની નજરે બે સરખાપણ ન હોય તો નક્કી બાંધતું કે કારણ ને કાર્ય બરાબર મોઢામાં નથી આ એમાં વિખટાં હોય તો વિગત

બંધ થયે મરણુ, એ બે સામાન્ય શબ્દ મરણુથી સંબોધાય, છતાં વિગતમાં સ્પષ્ટ છે કે એક મરણુ શરીરને ત્રાસથી વિગત આપે છે, બીજું મરણુ ત્રાસ વિના થાય છે : બે મરણુ સિન્ન શિન્ન છે એટલે કે આ બે દૃષ્ટિમાં જોતાં, એકમાં ગતિમહત્વ છે, બીજામાં મરણુમહત્વ છે સામાના સામાન્ય વ્યવહારમાં આપણે એક બનાવના અનેક કારણો કહીએ છીએ, તેનું કારણ એ હોય છે કે કારણોમાં આપણને પૃથક્ પૃથક્ રસ હોય છે, જ્યારે કાર્યોમાં આપણે સામાન્ય રસ ધરાવીએ છીએ ત્યાં કાર્યોમાં પણ પૃથક્ પૃથક્ રસ આપણને હોય ત્યાં આપણે તેનું મહત્વ પણ નોંધીએ છીએ ગતિ થઈ એટલે જ આપણને રસ ન હોય ને કેવા પ્રકારની ગતિ થઈ છે તે રસ પણ હોય તો આપણે ગતિમહત્વ પર જરૂર ધ્યાન આપીશું મરણુ થયું, એનું જ જાણ્યું ન હોય ને કેવા પ્રકારનું મરણુ થયું, તે પણ રસનો વિસ્મય હોય, તો આપણે મરણુમહત્વ પર જરૂર ધ્યાન આપીશું જ ત, રાકમદ મરણુ હોય ત્યાં આપણે મરણુના વાકાપથી તેની વિગત પર ધ્યાન આપીએ છીએ તે આપણા, ખૂન વગેરેનું હતું તે શોધીએ છીએ વસ્તુતઃ જેમ કારણમહત્વ હોય છે તેમ કાર્યમહત્વ પણ હોય છે જ, અને મરણુ જાણ્યાથી કાર્ય જાણાય છે, તેમ કાર્ય જાણ્યાથી કારણ પણ જાણાય છે જ વિગતથી તપાસતા એક કારણ એક કાર્ય ઉત્પન્ન કરે છે ને એક કાર્ય એક કારણથી ઉત્પન્ન થયું હોય છે જ્ઞાન કારણથી કાર્ય પર આપણને સાર્થ જાય, તેમ કાર્યથી કારણ પર પણ સાર્થ જાય મરણુ અનેક કારણથી થાય, પણ અમુક મરણુ અમુક એવજ કારણથી થાય ગતિ અનેક કારણથી થાય, પણ અમુક એક જ જાતની ગતિ એક જ કારણથી થાય સારાસર કે જેમ કારણમહત્વ હોય છે તેમ કાર્યમહત્વ પણ હોય ॥

કરતી હોય છે. છરામોંકથી મરણ થયું એમ કહેતાં છરામોંક, એમ એક તત્ત્વને આપણે વ્યવહારમાં હિંદીએ છીએ, છતાં તે સાચે 'આત્મ' તત્ત્વે, બોંછ સામગ્રી હોય છે જ—મનુષ્યશરીરની છેન્નશીલતા, છેન્નનિત શરીરવિકાર વગેરે. જે શરીર પથ્થર જેવું હોય તો છરામોંકથી મરણ જરૂર ન થાય વધુમાં, સ્ત્રીયુત્તે અભાવ પણ અહીં કારણસામગ્રીમાં ભાગ ભગવે છે, છરો બોંછાય તે જક્ષણે કોઈ પાછળથી મોંકનારનો હાથ ખેંચી લે કે તેવું જોર ઘટાડે, તો પરિણામ, મરણ નહીં આવે, આ રીતે કારણમાત્રમાં બહુત્વ હોઈ શકે છે તેથી કારણબહુત્વ—એક જ સામાન્ય કાર્યનાં બહુ કારણો હોય, તે હકીકત જુદી છે: ને કારણમાં બહુત્વ, એટલે કે કારણત્વમાં અનેક તત્ત્વોની સામગ્રી હોય, તે હકીકત જુદી છે.

૧૧. સમાન અને અસમાન પરિણામ. કેટલીક વખત એવું બને છે કે એ કે વધુ કારણ એકઠાં થાય ને કારણોની એકરૂપ ક્રિયા, સમાન ક્રિયા ઉત્પન્ન કરે, ને કેટલીક વાર તેમ ન થાય તેવું બને છે. પદાર્થ—વિજ્ઞાનમાં પ્રથમ પ્રકારની ક્રિયાઓ હોય છે, રસાયણવિજ્ઞાનમાં બીજા પ્રકારની. જ્યારે કોઈ એક પદાર્થ પર એ બધા ખેંચાણ કરતાં હોય, એક ઉત્તરમાં ને બીજું પશ્ચિમમાં, ત્યારે તે પદાર્થ ઉત્તર તરફ પ્રથમ ખેંચાય ને તે પછી પશ્ચિમ તરફ ખેંચાય ને જે અસર થાય તેવી જ જનનું પરિણામ ઉત્પન્ન થાય છે ગતિશાસ્ત્રમાં આ બનમિશ્રણના નિયમના નામથી ઓળખાય છે. આમાં કારણો સામુદાયિક રીતે ક્રિયા કરે છે ને જે પરિણામ આવે તેને સમાન પરિણામ કહેવાય છે. દા. ત., એ માથુસ એક દોરડાને એક દિગામા ખેંચે, તો બનેલું બધું જુદી જુદી ક્રિયા કરે તેના સરવાળા કે જે જે થાય તે જ પરિણામ આવે; સામસામા ખેંચે તો પણ તેમ જ થાય તે મારે ચત્રશાસ્ત્રમાં કારણ પરથી ક્રિયાને ગણી કાઢવી, કહી કાઢવી, અનુમિત કરવી શક્ય બને છે.

• Mechanical Causation= સમાન પરિણામક્રિયા, સામુદાયિક વા સામુદાયિક ક્રિયા, Chemical Causation=અસમાન, વિન્ન પરિણામાત્મક ક્રિયા. ગણાયલિક ક્રિયા

તમન ચક્રાચીન બને છે ને પૃથક્કરણમાં ખામી છે એમ કહી સમર્પ  
શીલ આગળ ધપાવે છે

૭ નિયામના ને ક્રિયા મહેતાર : જગતમાં કેવીક  
ચીજો સ્થિર દેખાય છે ને કેવીક ચનન પામતી દેખાય છે તેથી  
કેટલીક ક્રિયાની કરનાર ને કેટલીક તેને મહેતાર તરીકે વર્ણવાય  
■ પરંતુ જગતમાં તમામ ચીજો ક્રિયા હોય છે ચિરંતના નામમાં  
હોય છે સર્વત્ર અસ્થિરતા હોય છે ને તેથી સર્વત્ર ક્રિયા ક્રિયા  
હોય છે જ પરંતુ જગતમાં પર કેવીયુ તો સક્રિયતા કે મના કામમાં  
જણાય છે જગતમાં અક્રિય જણાય છે છતાં જગતને પણ પરંતુ  
ક્રિયા તો કરી જ હોય છે વસ્તુ લાભ આપે ને શ્રોતાઓ  
તાળી પાડે તો ક્રિયા કરનાર વક્તા મહેતાર છે છતાં શ્રોતાઓનું  
માનસ પણ ક્રિયા કરે છે સહેતાર પણ કરનાર દોષ છે પણ સહેતારની  
ક્રિયા પરિણામમાં સમાવિષ્ટ હોવાને લીધે તેને આપણે નોંધતા નથી  
કરનાર ને સહેતાર અક્રિયને અક્રિય એા જે મારણ ને માર્યને અગે  
બેરો બતાવાય છે તે તેટલા મઠિ સામેય છે વસ્તુનું અક્રિય મુ નથી  
મારણ ક્રિયા કરે છે તે જોઈતું ખરું છે તેમનું પરિણામ વા કાર્ય પણ  
ક્રિયા કરવામાં ક્રિયાસાથ આપે છે તે પણ ખરું છે

૮ નાણું લુપ્ત થતા તથા લુપ્ત થાયું નાન થતા  
મર્થ નુપ્ત થાય છે એ મ્યનની સમતાનો આધાર કારણે જે  
પ્રકાશના લક્ષ્યો તેના પર રહે છે કેના દષ્ટા તેમાં આપણે જોઈતું  
કે મરણ કાર્યને ઉપન કરે પગીથી કારણનો લોપ હોય છતાં મર્થ  
આન રહે છે જ ત માણસ ઠંડે પાણીએ નાથ તેમાં નાવાનું સમાપ્ત  
થાય છતાં ધ્રુવરો ચાતુ રહે જેમ માણસને સખત થા વાગે થા લપ્ત  
થાય છતાં ઈર્ષ્યા ચાતુ રહે મકા સમ કાઈને મહેતારમાં આવે બોનાવાનું બધ  
યાન છતાં દુભાવેનું મન ચાતુ રહે જેમ આવા દષ્ટા દોઝ મગશે તેમ  
બીજા એવા પાપ મગશે કે મરણ નુપ્ત થાય ને તરન મર્થ પર નુપ્ત  
થાય જ ત વીજળીક બમ્બ દબાવે પ્રકાશ થશે પાણુ બિચુ કરે



પ્રકાશ બધ થયો. ચોડું માયું દુખે છે; ઝમાલ જોરથી બાંધો, સારું લાગશે; છોડી દો, પાછું દુખરો. તાગવામાં વજન મૂકો, તે નીચું જશે; લઈ જો તે ઊંચું જશે. આમ ખીજા પ્રકારના દૃષ્ટાંતો પણ મળે. ખરું જોતાં જો કાર્ય આત્મ રહે તો તેમાં માલુમ પડે કે કારણ પણ આત્મ જ હોય, તેને આપણે તે રીતે જોયું ન હોય તે જુદી બાબત છે કહી પાણીમાં ન્હાવાથી શરીર ઢૂંચે ને તે ઢૂંચવાનું આત્મ રહે; કારણ પણ આત્મ જ રહે છે, ને તે જો કે માત્ર ન્હાવાની ક્રિયા નહીં, પણ આમડી ને સોહીના ફેલાવા પર થતી અસર; તે અસર આત્મ છે, માટે ઢૂંચવા આત્મ છે. ધા વાગે છે, ઈંજન આત્મ રહે છે ઈંજનનું કારણ ધાથી ઉત્પન્ન થયેલી ને આત્મ રહેથી શારીરિક વિક્રિયા છે; તે આત્મ છે, તેથી ઈંજન આત્મ છે કહવા શબ્દ બોલાવ, મન આત્મ ને આત્મ દુભાવેતું રહ્યું; આમા પણ શબ્દોથી ઉત્પન્ન થયેલા મનનો સચ્ચસચ્ચાટ શબ્દોનું સ્પર્શ, તેની કંપના આત્મ છે, તેથી મનને દુઃખ આત્મ છે. જો તે એકદમ બંધ થાય તો મનને દુઃખ પણ બધ થાય

૬. કારણબહુત્વ : એક જ કાર્ય અનેક કારણોથી ઉત્પન્ન થઈ શકે છે; આત્મ નામ કારણબહુત્વ ગતિ ધરા કારણોને લીધે ઉત્પન્ન થાય; દા ત, મનુષ્યમય, સ્ત્રીમય, વીજળીકમ, પદાર્થોનું ધર્મણ વગેરે મગજ ધર્મ કારણોથી ઉત્પન્ન થાય; દા ત, આત્મગત, ખૂન, શારીરિક દર્દ, ઇરાબોદ, વગેરે તેમ જતા બાવા દૃષ્ટાંતોમાં સમ્યક કાર્યનું પૃથક્કરણ કરવામાં આવે તો માલુમ પડે કે જેમ કારણો તેમાં બહુ છે તેમ કાર્યો પણ બહુ છે ગતિ જગદ્ગાડીમાં પણ હોય ને વીજળીક દ્રામમાં પણ હોય મરણ જગદોચ્ચી પણ હોય ને દલ્લ જ બધ થયે પણ હોય જનાં આમા કાર્યને સમયરીતે જોતા સ્પષ્ટ જણાયે કે જો કે નામાન્ય રીતે તે એક હોય જતા વિગત રીતે તે લિન્ન લિન્ન, એટલે કે અનેક હોય છે. જગતની ગાડી ગતિ આપે તે ગતિની વિગતો જુદી હોય છે ને વીજળીક દ્રામ જે ગતિ આપે તેની વિગતો જુદી હોય છે. સગવડ સગવડો જો: જો ગતિ દર્શાવે છે. ઇરાબોદનું મરણ ને હંપ

બધે થયે મરણ, એ બે સામાન્ય સમ્યક્ મરણથી સંબોધાય છતાં વિગતમાં સ્પષ્ટ છે કે એક મરણ સદીરને ત્રાસથી વિગત આપે છે, બીજું મરણ ત્રાસ વિના થાય છે એ મરણ શિન્ન શિન્ન છે એમને કે આ બે દૃષ્ટાંતોમાં ભેદ, એમાં ગતિમદુત્વ છે, બીજામાં મરણમુત્વ છે ભાવાના સામાન્ય વ્યવહારમાં આપણે એક બનાવના અનેક કારણો કહીએ છીએ, તેનું કારણ એ હોય ■ કે કારણોમાં આપણને પૃથક્ પૃથક્ રસ હોય, છે ભ્યારે કાર્યોમાં આપણે સામાન્ય રસ ધગવીએ છીએ ભ્યા કાર્યોમાં પણ પૃથક્ પૃથક્ રસ આપણને હોય ત્યાં આપણે તેનું જહુત્વ પણ નોંધીએ છીએ ગતિ થઈ એટલે જ આપણને રસ ન હોય ને કેવા પ્રમાણની ગતિ થઈ છે તે રસ પણ દોષ તો આપણે ગતિજહુત્વ પર જરૂર ધ્યાન આપીશું મરણ થયું, એનું જ જાણ્યું ન હોય ને કેવા પ્રમાણે મરણ થયું, તે પણ રસનો વિષય દોષ તો આપણે મરણમુત્વ પર જરૂર ધ્યાન આપીશું દા ત સમ્યક્ મરણ હોય ત્યાં આપણે મરણોત્તર વાદમાંથી તેની વિગત પર ધ્યાન આપીએ છીએ તે આપણાત, ખૂન વગેરેનું હતું તે શોધીએ છીએ વસ્તુતઃ જેમ કારણમુત્વ હોય છે તેમ કાર્યજહુત્વ પણ હોય છે જ; અને મરણ જાણ્યાથી કાર્ય જાણાય છે, તેમ કાર્ય જાણ્યાથી કારણ પણ જાણાય ■ જ વિગતથી તપાસતા એક મરણ એ કાર્ય ઉત્પન્ન કરે છે ને એક કાર્ય એ કારણથી ઉત્પન્ન થયું હોય છે તાત્કાલિક કારણથી કાર્ય પર આપણને લઈ જાય, તેમ કાર્યથી કારણ પર પણ લઈ જાય મરણ અને કારણથી થાય, પણ અમુક મરણ અમુક એ જ કારણથી થાય ગતિ અને કારણથી થાય, પણ અમુક એક જ જાતની ગતિ એ જ કારણથી થાય સારાથી કે જેમ કારણમુત્વ હોય છે તેમ કાર્યજહુત્વ પણ હોય છે

૧૦ કારણજહુત્વ ને પ્રાચીનમાં બહુત્વ : આ બે શિન્ન શિન્ન બામતો છે કારણમુત્વ એમને એક કાર્યના બહુ કારણો, દા ત મરણથી કાર્યના બહુ કારણો-દર્દ, હસમો વિગતમાં વગેરે પરતુ કારણમાં બહુત્વનો અર્થ એ છે કે કોઈ પણ કારણમાં એક સરળ તત્વ જ હોતું નથી, પરતુ તપાસ કરતાં અનેક તત્વોની મિશ્ર સમમથો કામ

કરતી હોય છે. છરામોંકથી મરણ થયું એમ કહેતાં છરામોંક, એમ એક તત્ત્વને આપણે વ્યવહારમાં ઉદ્દશીએ ઢીએ, જના તે સાથે માંજાં તત્ત્વો, બાજી મામમ્મા હોય છે જ—મનુષ્યશરીરની ઉત્પત્તિનતા, ઉત્પત્તિન શરીરવિકાર વગેરે જે શરીર પધર જેવું હોય તો છરામોંકથી મરણ જરૂર ન થાય વધુમા, રક્તજીનો અમાવ પણ અડી કારણસામગ્રીમાં ભાગ ભગ્ને છે. જો ભોક્ષ્ય તે જ ક્ષણે કોઈ પાત્રાથી ભોક્ષનારનો હાય જેથી લે કે તેનું જોર ધટાડે, તો પરિણામ, મરણ નહી આવે આ રીતે કારણમાત્રમાં બહુલ હોઈ શકે છે તેથી કારણજન્ય-એટલે જ સામાન્ય કાર્યનાં બહુ કારણો હોય, તે હકીકત જુદી છે: ને કારણમા નુલ્લ, એટલે કે કારણતત્ત્વમા અનેક તત્ત્વોની સામગ્રી હોય, તે હકીકત જુદી છે

૧૧. સમાન અને અસમાન\* પાનિજ્વામ કેટલીક વખત એવું બને છે કે જે કે વડુ કારણ એકમા થાય ને કારણોની એકપ ક્રિયા, સમાન ક્રિયા ઉત્પન્ન કરે, ને કેટલીક વાર તેમ ન થાય તેવું બને છે પદાર્થ-વિજ્ઞાનમા પ્રથમ પ્રકારની ક્રિયાઓ હોય છે, રસાયણવિજ્ઞાનમા બીજા પ્રકારની ત્યારે કોઈ એક પદાર્થ પર જે બળ જેમાણુ કરતાં હોય, એક ઉત્તરમા ને બીજું પશ્ચિમમા, ત્યારે તે પદાર્થ ઉત્તર તરફ પ્રથમ જેમાય ને તે પછી પશ્ચિમ તરફ જેમાય ને જે અસર થાય તેરી જ જનનતું પરિણામ ઉત્પન્ન થાય છે ગતિશાસ્ત્રમા આ બનમિશ્રણના નિયમના નામથી ઓળખાય છે આમા કારણો સામુદાયિક રીતે ક્રિયા કરે છે ને જે પરિણામ આવે તેને સમાન પાનિજ્વામ કહેવાય છે દા ત, જે માણસ એક દોરડાને એક દિશામા ખેંચે, તો બનેલું બળ જુદી જુદી દિશા કંઈ તેના સરવાળા કંઈ જે થાય તેજ પરિણામ આવે; સામસામા ખેંચે તો પણ તેમ જ થાય તે માટે વનશાસ્ત્રમા કારણ પરથી ક્રિયાને ગણી કાઢવી, કહી કાઢવી, અનુમિત કરવી શમ્ય બને છે

\* Mechanical Causation= સમાન પાનિજ્વામક્રિયા, સામુદાયિક વા સામુદાયિક ક્રિયા. Chemical Causation=અસમાન, સિદ્ધ પરિણામાત્મક ક્રિયા. ગણાયણિક ક્રિયા

આથી વિરુદ્ધ થાને જુદી જ ગીતે અમમાન પશ્ચિમામોને વિશેવામા આસથે તેમા અર્થનાગ્ન એમ નરી દાતા તેમા કારણ ને પરિણામ લિન્નસિન્ન સ્વરૂપી હોય છે. દા. ત., આકિસમન ને હાઈડ્રોજન એકઠા થાય તો તે દરમ્યાન સ્વરૂપથી પશ્ચિમામ બિનઅવગ્રી હોય છે—પાણી, પાણીમાં આપણને ઓક્સિજનનો ગુણ પણ નરી જડ ને હાઈડ્રોજનનો ગુણ પણ નરી જડ આરી વિગતોની ક્રિયાઓને મિલન “લિન્નસિન્ન સ્વરૂપી પશ્ચિમામો સમિશ્રિત” તરીકે ઓગળાવે છે તેમા પરિણામો સમિશ્રિત બિનઅવગ્રી હોવાને લીધે જ રસાયણશાસ્ત્ર અનુમાનતર્કથી સમજ ન થાય તેવું શાસ્ત્ર છે.

બનસમુદાય જેમાં પ્રજ્વલ હોય તેમા વિદ્યાનોમા પદાર્થવિજ્ઞાન, ખગોળવિજ્ઞાન, શરીરવિજ્ઞાન ને કેનેકે અરે મનોવિજ્ઞાન ને સમાજ વિજ્ઞાનનો સમાવેશ થાય છે. ક્રિયાઓમા સામાન્યતઃ બનસમુદાયની ક્રિયાઓ જેવામા આવે છે, જ્યારે ગરસાયણિક ક્રિયાઓ અપવાદરૂપે જેવામા આવે છે. રસાયણવિજ્ઞાનમા અને જ્યાં જ્યાં સેન્દ્રિય પદાર્થોના વિદ્યાનો હોય ત્યાં ત્યાં પરિણામો લિન્નસિન્ન સ્વરૂપી હોય છે જીવનના નિયમો જીવનના તત્ત્વો પરથી અનુમાનિત કરવા અશક્ય હોય છે, મારણ એ જ છે કે તેમા કાર્યકારણ લિન્નસિન્ન સ્વરૂપી હોય છે.

આ પરથી સમજી શકાય કે રસાયણિક ને સેન્દ્રિય ક્રિયાઓનું પુષ્કરણ સહેજુ નથી પડતું તો પછી કારણોને કાર્યો મળતા આવે એમ માનવું કેમ બને? રાસ્ટ્રીને ને દૂધતા ગુણને પાચનક્રિયાના પરિણામરૂપે રુધિરાલિસરણના ગુણોમા મળતાપણ ક્યાં છે? રસાયણિક કાર્યકારણો સુદૃઢી નહીં, પણ અનુલવથી જ સમજી શકાય.

૨૨ નિર્ણય ને હેતુ : મારણ નસ્ટુઓની થાને બનસવોની સાક્ષ્ય છે ત્યારે હેતુ વિચારોની થાને માનસિક તત્ત્વોની સાક્ષ્ય છે પૂર જોસમા દોડતી મોટરકાર એમએક અગ્રી પડે તે સમજાવામાં હેતુ એક કામ કરતો જણાય ને કારણ મીતુ જ જણાય હેતુ કોઈને છુદાવું અગ્રીવાતો હોય, કારણ મોટરના થતો પર એમ મારી તે જ હોઈ શકે આમ વિચારતાં

અન્ય જુદી આમન છે ને વસ્તુનાં જુદી આમન છે: અન્ય કહેતાં વિચારોનું અનુગામિત્વ સમજાય છે, ને વસ્તુનાં જેવા બનાવોનાં અનુગામિત્વ સમજાય છે, એકમાં શુદ્ધિશબ્દ છે, બીજામાં પ્રકૃતિશબ્દ છે.

૧૩. એરિસ્ટોટલે કરેલાં કારણોનાં વર્ગીકરણ એરિસ્ટોટલ આર બાતનાં કારણો ગણાવે છે. નિમિત્તકારણ, ઉપાદાન (અથવા સમવાયિકારણ અથવા દ્રવ્યકારણ), આકૃતિક (અથવા રીપિક) કારણ, ને અન્તિમ કારણ, (અથવા હેતુ). નિમિત્તકારણ એટલે જે બળને કે જે શક્તિને આધારે કાર્ય થયું હોય તે: દા. ત. શરીરનું પૂતળું બનાવવાનું નિમિત્તકારણ છે ઉપાદાનકારણ એટલે જે પદાર્થને આધારે કાર્ય થયું હોય તે: દા. ત., આરસપટ્ટાણ આરસના પૂતળાનું ઉપાદાન-કારણ છે. આકૃતિક કારણ એટલે જે આકૃતિ મનમાં રાખી કાર્યને ઉત્પન્ન કરાયું હોય તે: દા. ત., શિલ્પકારના મનમાં પૂતળાને વિશે જે છબી ખડી હોય તે. અન્તિમ કારણ એટલે જે કાર્ય સિદ્ધ કરવાને હેતુ મનમાં હોય તે હેતુ: દા. ત., પૂતળું બનાવવા તે એકે કાર્મ વ્યક્તિનું સ્માગક કરવાનું કામ મનમાં હોય તો તે. વિદ્વાનમાત્રને તો ઉપાદાન ને નિમિત્તકારણો શોધવાની જ જરૂર હોય છે. મુખ્યત્વે વ્યાપ્તિતર્કમાં ઉપાદાનની શોધ પર ભાર હોય છે. તેથી આ પ્રકરણમાં કારણની વ્યાખ્યા આપવામાં આવી તે ઉપાદાનની વ્યાખ્યા છે, એમ હવે સમજાવો: વ્યાપ્તિતર્કને અંગે તેના પૃથક્કરણની જરૂર છે.

૧૪. ઉપાદાન ને અન્તિમ કારણો: મનુષ્યનું જીવન ઉપાદાન-કારણથી યાને સમવાયિકારણથી યાને દ્રવ્ય વા અથવાકારણથી સમજ સમજાવી ન શકાય. કાર્મ માણસ બીજાને પથ્થર મારે તે વખતે પથ્થર ભારે દુતો ને વાગ્યો તે સમજૂતીનો અર્થ નથી, પથ્થર પેરથી માર્યો, તોફાનથી માર્યો, બચાવમાં માર્યો—શા હેતુથી માર્યો, તે સૂક્ષ્મ કારણ બાજુનું જરૂરનું હોય છે; કારણ કે તે જણ્યા વિના જીવનપ્રવૃત્તિ સમજ નથી શકાતી. તેટલા માટે ઇતિહાસમાં, સમાજશાસ્ત્રમાં, રાજકારણમાં, ધર્મમાં જે કાર્મ સમજવાનું હોય છે તે પ્રતિમાત્રના હેતુ, તેનું અન્તિમ

કારણ, જડ કારણ કે ઉપાદાનકારણ નહીં.

### પ્રશ્નો

૧. પ્રકૃતિમાં સમતા ને કારણ—એ બેનો સંબંધ તપાસો.
૨. નીચેનાં કહેા ને સમજાવો :—  
 કાર્યકારણનો નિયમ;  
 સાર્વાનિક કાર્યકારણનો નિયમ;  
 સમતા—ઉપેત કાર્યકારણનો નિયમ.
૩. બ્યવહારમાં ને વિજ્ઞાનમાં કારણ જુદાં જુદાં કેવી રીતે સમજાય છે ?
૪. કારણના પૂર્વગામી તત્ત્વોમાં આવશ્ય તત્ત્વો ને અઆવશ્ય તત્ત્વો ઉપાધિરૂપે હેતુ છે તે સમજાવો.
- ૫ દિવસ ને રાત તે કારણ ને કાર્ય ખરાં ? તે બે હમેશા પૂર્વગામી ને અનુગામી તો હોય છે : તો પછી કારણ ને કાર્ય ખરાં ?
૬. કારણ નિરુપાધિક, નિસ્તરિત, નિયતપૂર્વગામી બનાવ છે તેમ કહેવાનો અર્થ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો કારણ પૂર્વગામી ખરું ? સમયમાં કે તર્ક સંબંધમાં ?
- ૭ કારણનુકુલ એટલે શું ? ચર્ચો  
 કારણોમાં બહુ તત્ત્વો હોય છે. કારણો બહુ હોય છે. આ બે કથનનો બેદ સમજાવો.
૮. કારણનુકુલ તમે સ્વીકારો ? ઉદાહરણો આપી ચર્ચો.
- ૯ એરિસ્ટોટલસ કારણના ચાર પ્રકાર ક્યા દર્શાવે છે ? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
૧૦. “ કારણ ને કાર્ય—એ બેનો બેદ માત્ર મહિષ્મતિક લીડીનો બેદ છે : જડ જો નથી. ” સમજાવો.
૧૧. નોંધ લખો :—  
 (ક) કારણ સામગ્રી, (ખ) સમાન પરિણામ ક્રિયા,  
 (ગ) કારણમાં સમયતત્ત્વ, (ઘ) કારણમાં સ્થિર તત્ત્વો

## વ્યાપ્તિને આનુષંગિક મનઃક્રિયાઓ

### ૧ નિરીક્ષણ અને પ્રયોગો

૧ હકી-તોનું પૃથક્કરણ કાર્ષી પણ બનાવતી નિયત પૂર્વગામી હકી-તો શી છે તે શોધી કાઢવાને માટે તે બનાવતી પરિસ્થિતિનું પૃથક્કરણ જરૂરનું છે દા ત કોનેરાના રોગનો પ્રચાર થયા કારણથી થયો તે કાણુ આપણે શોધી કાઢવું હોય તો તે જે પરિસ્થિતિમાં ફેલાયો હોય તેનું પૃથક્કરણ કરવું જરૂરનું છે હવામાન, ભેજ, હવાની સ્વચ્છતા પાણીનો પ્રચાર વસ્તીનું ગીચપણું વગેરે પરિસ્થિતિનું પૃથક્કરણ કરવું જોઈએ આ પૃથક્કરણ જેમ વધુ ઠીક તેમ આપણને વધુ લાભ મળે નીવડે છે તે પૃથક્કરણથી આવશ્યક ને અનાવશ્યક તરવાને આપણે છૂટા પાડી રાખીએ છીએ આમ પૃથક્કરણ ક્યાં પડીતું આપણું પગલું એ લેનાર હોય છે કે પરિસ્થિતિના જે તરનો માર્ગકાન્ધરૂપ હોય તે શોધી મહત્વા તે માટે આપણે ખીજા દાખલા એવા શોધવા પડે છે કે જેમાં એમ્બા થયેલા પૂર્વગામી તરનો જીવ પ્રમાણમાં હોય એને કે જે આપણે કોનેરાનું કારણ શોધવું હોય તો બને તેના ઉત્પાદકો એવા એમ્બા કરવા કે જેમાં કોનેરા થયો હોય હવામાં ફેરફાર એ જગાએ હોય તે બીજો ઠેકાણો ન હોય તે જગા મનેરા બને સ્થળે હોય તો પડી નહીં કે હવામાં ફેરફારને કોનેરાની સાથે કારણરૂપે લેવાદેવા નથી એ જગા ગીચ વસ્તીવાળી હોય ને ખીજી જગા ગીચ વસ્તી વગરની હોય, જતા બને સ્થળે કોનેરા થતો હોય તો ગીચ વસ્તીને પણ કોનેરાનું મારણ ન મળે આ પ્રમાણે ઉત્પાદકો એમ્બા મળતા જવા અને પરિસ્થિતિના ફેરફારોનું નિરીક્ષણ કરતા જવું એ જ પરિસ્થિતિમાં એને કે એ જ પૂર્વગામી હકીમત હોય તો જ કોનેરા થતો ને વધતો હોય તો આપણને કારણરૂપી જે તર હોય તે જાણી

આવવા સંભવ નહે છે. તો પછી પરિસ્થિતિમાં દેશ્કાર આપણે કેવી રીતે કરવો, એ પ્રશ્ન ઉદ્ભવે છે. પરિસ્થિતિનો દેશ્કાર વધુ ને વધુ નિરીક્ષણથી ને પ્રયોગોથી શક્ય બને છે.

૨. નિરીક્ષણ ને પ્રયોગઃ નિરીક્ષણ કરવું એટલે દષ્ટાંત મળે તે લેવી, પ્રયોગ કરવો એટલે દષ્ટાંત મેળવવી ને લેવી. નિરીક્ષણમાં આપણે બનના બનાવોને નિષ્ક્રિય રીતે પ્રાપ્ત કરીએ છીએ, જ્યારે પ્રયોગમાં સક્રિય રીતે તપાસવાના બનાવોને જે પરિસ્થિતિમાં આપણને જોઈના હોય તેવા આપણીએ છીએ; પ્રથમમાં દષ્ટાંતો આવે છે, બીજામાં દષ્ટાંતો અણુાય છે. પ્રયોગમાત્રમાં નિરીક્ષણ તો હોય જ; પણ તેથી જોતરું નથી હોતું આપણે બીજાને જોઈશ્ચી સૂઝતો જોઈએ, તો તેમાં તેને છીક આવે છે, તે કેવી રીતે, કેટલા વખત પછી, તે વખતે ચહેરા કેવો બદલાય છે—તે બધું બીજાને વિષે જોઈએ છીએ. પણ આપણે પ્રયોગ કરીએ ને જાતે જ જોઈશ્ચી સૂઝીએ કે બીજાને સૂઝાડીએ તો તે િયા પછી તું યાચ છે ને આપણે ઉત્પન્ન કરેલી પરિસ્થિતિમાં શું યાચ છે તેનો અનુભવ કરીએ છીએ. ખગોળશાસ્ત્રમાં કારણ પછી કાર્પ શું યાચ છે તે આપણે તપાસીએ છીએ, તેમાં નિરીક્ષણનો ઉપયોગ થાય છે. પરંતુ રસાયણશાસ્ત્રમાં આપણે પ્રયોગશાળામાં ક્રિયાઓ ઉત્પન્ન કરીએ ત્યારે ત્યાં પ્રયોગનો ઉપયોગ થાય છે. જા. ત, સૂર્યમંડળ યાચ ને આપણે જોઈએ કે વાનાવરણમાં શું પરિણામ થાય છે તો ત્યાં નિરીક્ષણનો ઉપયોગ થાય છે, જ્યારે પ્રયોગશાળામાં ઓક્સિજન કે નાઈટ્રોજનની અશ્વર દીવો બળતો હોય તે પર શી યાચ છે, તે તપાસીએ તો ત્યાં પ્રયોગ થાય છે.

કાર્પકારણની શોધમાત્રમાં, નિરીક્ષણના કરતાં પ્રયોગો વધારે ઉપયોગી નીવડે છે, તેમાં નીચે મુજબના લાભો હોય છે :

(૧) પ્રયોગો કરીએ છીએ ત્યારે આપણે બનાવો છૂટા પાડીને અભિગત રીતે, તેનો અભ્યાસ કરીએ છીએ; નિરીક્ષણમાં જે બનાવનો અભ્યાસ કરવો હોય તે પરિસ્થિતિમાં મિશ્રિત હોય છે.



(૨) પ્રયોગોમાં પરિસ્થિતિમાં વધુ દેગદારે કરવા સક્ષમ હોય છે.

(૩) પ્રયોગોમાં બનાવને આપણી ઇચ્છા મુજબ આપણે ફરી ફરી ઉત્પન્ન કરી શકીએ છીએ, ત્યારે નિરીક્ષણમાં તો બનાવ બને ત્યારે તે જોવાનો, જોડે તે ધાર્યો અનુભવનાતો નથી.

પ્રાયોગિક વિજ્ઞાનોમાં જે બનાવનો અભ્યાસ કરવો હોય તેને છૂટા પાડી શકાય છે. દા. ત., વીજળીનો અભ્યાસ કરવો હોય તો આદ્યમાં વીજળી થાય તે યથા પછી વાતાવરણમાં શું થાય છે તે તપાસીએ, તો માત્ર નિરીક્ષણ થયું. પણ પ્રયોગગ્રામમાં વીજળીનો પ્રવાહ કોઈ પણ વસ્તુ પર છોડીએ-પાણી પર, લાકડા પર વગેરે, તો તેની અસરનો છૂટો અભ્યાસ ગમ્ય બને છે. તેમ જ ઋક્ષાણુમાં દવાની દર્દી પર શી અસર થાય છે તે આપણે છૂટી રીતે તપાસી શકીએ છીએ, કારણ કે ત્યાં દર્દી દાકતરના પૂરા અંકુશમાં હોય છે ને પરિસ્થિતિનો તેને પૂર્ણ ખ્યાલ હોય છે.

પ્રાયોગિક શાસ્ત્રોમાં આપણે બનાવોને મજા મુજબ ઉત્પન્ન કરી શકીએ છીએ, પણ નિરીક્ષણપ્રાપ્તિમાં તેમ નથી બનતું. દા. ત., ગ્રહણ થાય ત્યારે શું બને છે તે મઠિ તો ગ્રહણ થાય ત્યાં સુધી વાદ જોવી પડે છે, તે તો વસ્તુમાં ત્યારે ચર્ચા હોય ત્યારે થાય, તે મજા મુજબ ઉત્પન્ન કરતાં નથી પણ કોઈ પણ શીશામાં નાઈટ્રોજન હોય ને તેની અસર દીવા પર શી થાય તે જોવું હોય તો આપણે અત્યંત વાર દીવો શીશામાં ઘખલ કરી શકીએ છીએ ને જોઈ શકીએ છીએ કે શું થયું.

વધુમાં પ્રયોગમાં મોટો લાભ એ કે તે આપણે અપૂર્ણ પરિસ્થિતિમાં તેને ઉત્પન્ન કરી શકીએ છીએ. શીશામાં નાઈટ્રોજન જ માત્ર હોય તે સિધ્ધિ ઉત્પન્ન કરીને આપણે દીવા પર તેની શી અસર થાય છે તે જોઈ શકીએ છીએ, પણ નિરીક્ષણમાં તો પરિસ્થિતિ મિશ્રિત હોય છે. કારણ પરથી કાર્ય પાળવું હોય તો પ્રયોગો ખાસ ઉપયોગના, પણ કાર્ય પરથી પાળવું જઈ કારણ શોધવું હોય તો નિરીક્ષણની નોંધ જ ખાસ

દામમા આવે છે પ્રયોગેથી મરણમાથી કાર્મ ઉત્પન્ન કરી રાખે, પણ કાર્મમાંથી કારણ કઈ ઓછું ન ઉત્પન્ન મરાય છે ત્યાં તો પ્રયોગોની મદદ કરતા નિરીક્ષણની મદદ ચડી જાય છે દા ત, કાર્મ ગામમા કઈ નવો ગાય ફેરાય તો તેમાં વૃદ્ધિ ધમકો, વસોઝાઝો ફેરાવો થાય તેનું નિરીક્ષણ કરાય ને બીજે સ્થળે તે યધુ હોય તો તેની સાથે સરખામણીથી અભ્યાસ કરાય આ માત્ર નિરીક્ષણનો વિષય છે, પ્રયોગોનો નહીં કાગળ કે ગેર મર્મ આપણે કાર્મ પણ ગામમા ઉત્પન્ન કરી ન શકીએ પ્રયોગ આ સમઘમા દામનો જ નહીં કાર્મ પણ વિપરીત માણખના શરીર પર થી અસર થાય તેનું નિરીક્ષણ જ હોય તેનો પ્રયોગ ન મરાય સામાજિક બનાવોનું પણ નિરીક્ષણ જ થાય તેના પ્રયોગો ન થાય અપૂરત મૂલ્યને પછે તો તેનો સસાર કેવો થાય તે તો જોવાનું જ હોય તે અથવા મારે કઈ ધારના સ્પર્શ ને અગ્નિ સ્થના લગ્ન ન કરાવાય ગાડો વર ને કમઅક્કન વડું બાળક કેવું ઉત્પન્ન થાય તેનું નિરીક્ષણ જ થય, તેનો પ્રયોગ ન કરી શકાય

આ પ્રમાણે નિરીક્ષણ ને પ્રયોગો બંને અપના છે મરણમાથી મર્મ ઉત્પન્ન કરી અભ્યાસ મરવો હોય તો પ્રયોગો અપના ને મર્મ શોમાથી ઉત્પન્ન થયું તેનું કાગળ જણવું હોય તો નિરીક્ષણ મામના પણ પ્રયોગો એકદરે નિરીક્ષણોના કરના વધારે ઉપયોગિતા ધરાવે છે તેને લીધે જે જે વિજ્ઞાનોનો આધાર નિરીક્ષણમાન પર કે મુખ્યત્વે નિરીક્ષણ પર હોય છે તેમાં જ્ઞાનની પ્રગતિ ઓછી હોય છે દા ત, ખગોળ શાસ્ત્રમા શરીરવિદ્યામા નૈતિક તત્ત્વજ્ઞાનમા અને સમાજશાસ્ત્રમાત્રમાં પરંતુ રસાયણશાસ્ત્ર ને પાર્યવિજ્ઞાન જેવા શાસ્ત્રોમાં પ્રયોગો ધણા જ સમ્ય હોય છે તેથી તે શાસ્ત્રોમા પ્રગતિ ધણી થાય છે

૩ નિરીક્ષણ ને પ્રયોગો ચલાર્થ ગીતે કરનાના નિયમા નિરીક્ષણની પ્રમાણેનું કે આલખન જેવું ખાસ તો કઈ પણ હોઈ ન શકે પણ લોહો જોય છે, છાં આપણા જેવા હોય છે ઘણા લોહો જોય છે, છતાં ઓછું જોય છે

ધણા લોકો ઘણી વાર જોવા પડી જ મુદ્દાનું જોઈ શકે છે, જ્યારે થોડા લોકો થોડું જોઈ શકે છે, છતાં મુદ્દાનું જોઈ શકે છે જોવા જોવામાં ફેર પડે છે બરાબર જોવાનો અધાર કળવણી પર રહે છે તર્કવિદ્યાને તે સાથે લેવાદેવા નથી. તર્કવિદ્યા તો નિરીક્ષણ ને પ્રયોગો વધાર્થ રીતે થઈ શકે તે પેટ નિયમો દર્શાવી શકે. વધાર્થનિરીક્ષણ ને પ્રયોગોને માટે નીચેના નિયમો પાળવાના હોય છે.

નિયમ ૧ : નિરીક્ષણ ને પ્રયોગો ચોક્કસાર્થવાળા હોવા જોઈએ

ચોક્કસાર્થની નીરખના માટે જાતજાતના સાધનો, યત્રો ને પદ્ધતિઓ શોધાયા હોય છે. ત, ગમ્મી અર્થાર્થી પારખી શકાય, પણ તે તો દરેકને આત્મગત સંવેદન આપે. ગરમી બધા સ્ત્રી-પુરુષો તે અસર સોધવા માટે થર્મોમીટરનું સાધન વપરાય છે. માથુસને તાવ છે કે નહીં, ને તે કેટલે અંશે છે, તે ખીજાઓ હાથથી પારખે ખરા, પણ તે પારખમાં ભે-થવા સંભવ છે. જ્યારે થર્મોમીટરથી થની પારખથી એકસ ખી પારખ થાય ને તે મર્વેને ક્રમુષ કરી જ પડે ખગોળશાસ્ત્રમાં તારાઓ ને મહેલો વિશે નિરીક્ષણ ચોક્કસાર્થી કરવું હોય તો તે અંગે ટેરિમ્કોપને સાધનરૂપે વાપરવું પડે છે. આપણા દેશમાં ખગોળશાસ્ત્રમાં નિરીક્ષણ ચોક્કસાર્થી કરવા માટે વેવશાળાઓ હતી સમ્રાટ જયસિંહે જેપુરમાં, મિંહીમાં, ઉલજનમાં એ વેધશાળાઓ બધાવી હતી, ને તેમાં આકાશમાં થતા ફેરફારો ને સમયોત્તુ ચોક્કસાર્થી નિરીક્ષણ થતું લગ્ન-પ્રસંગે શુભ ધડી ને શુભ પત્ર જ હસ્તમેળાપ થવા જોઈએ ને તેમ થાય તો લગ્નથી જોડનાર જોડકું સુખી થાય એમ આપણા દેશમાં મનાતું, ને જ્યારે ખીજા સાધનો નટોતાત્વાર ધડી બધાતી ને તેની મદદથી ચોક્કસ ક્ષણે લગ્નાતી માર્કકેરકોપ, થર્મોમીટર, ટેરોમીટર, ધરિયાળ, ગ્રાજવા વગેરે વગેરે ચોક્કસાર્થ સોધવાના સાધનો તરી નાણીતા છે. લગભગ દરેકે દરેક શાસ્ત્રમાં ચોક્કસાર્થ અત્યંત જરૂરી છે. દવા જે પ્રમાણમાં લેવાની હોય તેથી જમણા કે વધુ પ્રમાણમાં લેવામાં આવે તો ઊલટી નુકસાન કરે, તે માટે માપના નાના ગવાસોની મદદથી દવા મપાય છે. આવું બરકારમાં તેમ જ જ્ઞાનમાં

સર્વત્ર સમજવાનું હોય છે આથી અમળને કે ચોખ્ખાઈ નિરીક્ષણ ને પ્રયોગોમા જરૂરી રોય છે

નિયમ ૨. નિરીક્ષણ ને પ્રયોગોને અગે મુદ્દા પર જ ધ્યાન આપવું

કોઈ પણ બનાવને આપણે તપાસના હોઈએ તે અગે મુદ્દાની ને નિર્ણયક એવી બને પરિસ્થિતિઓ હોય છે, અને મિનઝરી મિતમુદ્દાની કે નિર્ણયક ધણી પરિસ્થિતિઓ હોય છે. ઇ ત, ગામમા કોઈ ગેગ ફેનાયો હોય ને તેના કારણે રોધવા હોય તો તે રોગ વખતે તારાઓ કે મહો મ્મા હના તે ગોધનુ તે મુદ્દાના તત્વોથી અન્ય ને નિર્ણયક તત્વો પર નજર ફેલાવું સમજવું ગામગાના પ્રચારને અગે તાગ ને મહોનુ અસ્તિત્વ શક્ય કારણ ન દેખાય, બ્લેમ લને તેવો રખાય, પણ નખિયન સાથે તેો સમ્ય તેવો કાર્યકારણસાધક મુદ્દા ન સમ્ય છતાં કોઈ પણ પૂર્વગામી બનાવ કે પરિસ્થિતિ મુદ્દાના નથી તે કહેના પહેલા આપણે તેની પણ ખાતરી કરવી જોઈએ, નહીતર આપણે ચોખ્ખાઈમાં ચૂકીશું

નિયમ ૩. પરિસ્થિતિનિરીક્ષણમા બને તેમના ફેન્દાને કહે

કોઈ પણ રોગને અગે તેના કારણની શોધ કરવી રોય તો તેના સમ્ય પૂર્વગામીઓના અભ્યાસમા ફેસારો તપાસવા અમુક પરિસ્થિતિમા પુરુષો પર શી અસર છે, સ્ત્રીઓ પર શી અસર છે, બાળકો પર શી અસર છે, મુલકો પર શી અસર છે, ઘરડાઓ પર શી અસર છે, મીઠા વસતીમા શી અસર છે, ગીચ વસતી ન હોય ત્યાં શી અસર છે, દાડમા શી અસર છે, તાપમા શી અસર છે તે બિન બિન પરિસ્થિતિ જોવી. તેમ જોવાથી નિર્ણયક પરિસ્થિતિને કારણે મત્તાયું હોય તો તે દૂર દારો ને અભ્યાસ મુદ્દા પર જશે મહલની અસર શી થાય છે તે સમજવું હોય તો સૂર્યમહલ ચંદ્રમહલ ખગાસ, અગ્રાસ વગેરે તમામ મહલોના ફેસારો જોવા જરૂરના છે, તે પ્રમાણે અભ્યાસ થાય તો જ પડી આકે શિષ્ય પરિસ્થિતિ વર્ગિત થઈ શકશે

નિયમ ૪ :—બને તેટલી રીતે જે પરિસ્થિતિનો અભ્યાસ થતો હોય તેનો ધૂરો અભ્યાસ કરવો; સારાંચ, નિરીક્ષણ ને પ્રયોગો અમુક અમિત્ર બનાવને અંગે જ થવાં જોઈએ

ઘાપવા તરીકે લોહચુંબકનો અભ્યાસ કરવો હોય તો તેનો લાકડાના સાધનમાં યાને લાકડાના કેસમાં તે કરવો : તેમ કરવાથી લોખંડના કકડાની શક્ય તે તેના પરની અસર દૂર રહેશે ને અમિશ્રિત નિરીક્ષણ થઈ શકશે. ગાકપણનો અભ્યાસ કરવો હોય તો માડાઓ માંડાઓના ઋગ્ણાસ્યમાં કેવી રીતે વર્તે છે તેનું નિરીક્ષણ વધુ લાભકારક નીવડે, કારણ કે ધરમાં તેઓ કેવી રીતે વર્તે છે તે જોઈને સાર્થક ન થાય, ધરમાં તેમની લાગણી વખતોવખત સહેજ સહેજમાં ઉદ્દેશાય, જેને સંભવ ઋગ્ણાસ્યમાં ધણો જ દમતી હોય છે કોઈ પણ જ્વાની શરીર પર શી અસર થાય છે તેનો અભ્યાસ કરવો હોય તો દવા અમિત્ર રીતે શું કરે છે તે જાણવું જોઈએ; ઝોટલે ખોરાકની અસર, હતાની અસર, શ્રમની અસર સાથે તે મિશ્રિત ન હોય તે સાચવવું જોઈએ

ઉપર કહેલા ચાર નિયમો ખાસ કરીને પ્રયોગોના કામમાં વધાઈ આવે તેવા છે; કારણ કે પ્રયોગોમાં પરિસ્થિતિ આપણા હાથમાં હોય છે, જ્યારે નિરીક્ષણમાં તેમ નથી હોતું

## ૨. વર્ગીકરણ : નામકરણ : પરિભાષા

૪ વર્ગીકરણનો અર્થ : જ્યારે જ્યારે આપણે સામાન્ય નામો વાપરીએ છીએ ત્યારે ત્યારે દરેક તમકે આપણે વર્ગીકરણ કરતા હોઈએ છીએ જ્યારે “ માણસ ” શબ્દ આપણે વાપરીએ છીએ ત્યારે આપણે કેટલાક સામ્ય ધરાવતા ધર્મ યાને ગુણ લક્ષણો રાખીએ છીએ; તે ધર્મ કે ગુણો માણસ ધરાવતા હોય છે ને માણસથી દ્વિતર પ્રાણીઓમાં તે હોતા નથી. એ જ મુજબ કોઈ પણ સામાન્ય નામ વાપરતા આપણે અમુક સરખા ધર્મો ધરાવનાર વસ્તુઓ ને તે નહીં ધરાવનાર વસ્તુઓ, એમ બેને મનમાં રાખતા હોઈએ

છીએ “ધાતુ”, મૂળ તરવો, ‘છોડવો’, ‘મચ્છ’ “નદી”,  
 ‘પડાડ’ વગેરે વગેરે સજ્ઞા આપણે વાપરીએ છીએ ત્યારે પણ  
 આ પ્રમાણની માનસિક ક્રિયા હોય છે અમુક અમુક મરખા ધર્મે  
 ધરાવતી ને ન ધરાવતી વસ્તુઓ, એમ મનમાં હોય છે તેને  
 આધારે વર્ગો પડ્યા હોય છે માણુમ ને માણુમથી ધનર મત્સ્ય ને  
 મત્સ્યથી ધનર ધાતુ ને ધાતુથી ધનર વગેરે વગેરે તાર્કિક નેવન્સ  
 તેમજ જ મારે તર્કવિજ્ઞાનને વર્ગીકરણનું વિજ્ઞાન કહે છે મારણ કે  
 અનુમાન કરીએ છીએ ત્યારે આપણે આખા વર્ગને વિશે જોઈ કઈ  
 કહેવાયુ હોય તે તેના ખૂડને યાને પેગવર્ગને વિશે કસિત કરીએ છીએ  
 દા ન મર્દ પ્રાણી મર્ત છે (પ્રાણીના આખા વર્ગ વિશે કહેવાયુ)  
 મારે મનુષ્ય (પેટાવર્ગ) મર્ત છે

આથી સમજાવો કે વર્ગીકરણ એટલે વ્યવસ્થાપન. વસ્તુઓના  
 માથે મુજબ તેની બ્યવસ્થિત રૂપના એનું જ નામ વર્ગીકરણ

૫ વર્ગીકરણ ને વ્યાખ્યાન આકૃતિક વિભાગ ને પેગ  
 વિભાગના વિચોની વિચારણા વ્યાખ્યાનતર્કમાં આવે પરંતુ વિભાગ ને  
 વર્ગીકરણના વિષયો અદર અદર ગુણાયેના છે વર્ગીકરણ એટલે પણ  
 વિભાગ ને પેગવિભાગ કરવા તે જ વિભાગ કરતી વખતે આપણે  
 કોઈ પણ આપેલા વર્ગને તેના વિભાગ ને પેગવિભાગમાં વિસ્તૃત  
 કરીએ છીએ યાને છૂટા પાડીએ છીએ । તે એક આખો વર્ગ—  
 પુસ્તકો લઈને આપણે અંગ્રેજી પુસ્તકો ને અંગ્રેજીથી બીજા પુસ્તકો  
 એમ તેના વિભાગ કરીએ છીએ ને આગળ આવી તેના પેગવિભાગ  
 પણ કરીએ છીએ આ પ્રમાણે વિભાગીકરણમાં કરવામાં આવે છે  
 ત્યારે વર્ગીકરણ કરતી વખતે આપણે વસ્તુઓ મળતી હોય તેવી  
 એવી કરીએ છીએ ને ન જતી હોય તેવીને એકી કરીએ છીએ  
 અને પછી વિભાગ ને પેટાવિભાગ પર જઈએ છીએ આમ  
 વિચારતા આપણે વર્ગીકરણમાં નણીવર્ગ જુવવર્ગ ધાતુવગ વગેરે  
 કુસ્તમાં સમ ને વિષમ ધર્મે ધરાવતી વસ્તુઓના વર્ગો પર જઈએ

છીએ. વિભાગીકરણને વ્યાપ્તિતર્કના અભ્યાસમાં રજૂ કરવાનું કારણ એ છે કે વર્ગીકરણ વ્યાપ્તિકરણનો ગૌણ વિષય છે. વર્ગીકરણ કરવાને લીધે વસ્તુઓના ધર્મોના અભ્યાસ એવો કરવામાં આવે છે કે તે તે ધર્મોને લીધે કાર્યકારણ સમજી શકાય, તે તે ધર્મોને લીધે સમજ્યાથી ધર્મો પણ સમજી શકાય. અને વ્યાપ્તિતર્કમાં આનો જ ખાસ અભ્યાસ કરવાનો હોય છે. કરોડવાળાં પ્રાણીમાત્રમાં સમજ્યાથી ધર્મો કયા કયા છે, અને કરોડ હોવાને પરિણામે-કાર્યકારણ સંબંધથી કયા ધર્મો ઉદ્ભવે છે, તે વ્યાપ્તિતર્કને ઉપયોગી જ્ઞાન છે, સારારા કે વ્યાપ્તિમાત્રનાં શોધનો સમજ્યાથી ધર્મોને આધારે ને કાર્યકારણથી જોડાયેલા ધર્મોને આધારે થાય છે. તેથી વાસ્તવિક વર્ગીકરણો વ્યાપ્તિતર્કમાં ખાસ અગત્યનાં ગણાય છે. વ્યાકૃતિક વિભાગો અનુમાનતર્કમાં કામનાં ને વાસ્તવિક વિભાગો યાને વર્ગીકરણ વ્યાપ્તિતર્કમાં કામનાં.

૬. વર્ગીકરણ સાર્થક યાને નિર્દોષ કથારે હોય? : કાર્થ પણ સમ ધર્મોને આધારે વર્ગીકરણ હોઈ શકે છે. પણ માત્ર સરખા ધર્મ ધરાવતી વસ્તુઓને જોડે મૂકવાથી કંઈ પણ અર્થ સરતો નથી. દા ત., સ્વેન ધર્મોનો ગુણ ચાકમાં, અગ્નેની ચામડીમાં, દૂધમાં, સ્વેનવસ્ત્રમાં સરખા રીતે હોય છે; પણ તેથી તે બધાં એક વર્ગમાં આવે તે જાણવાને લીધે કંઈ પણ મુદ્દાનું જ્ઞાન આપણને મળતું નથી તે દેખીતું જ છે. અગ્નેની ચામડી સફેદ ને દૂધ પણ સફેદ, તે તો ખરું; પણ અગ્નેને વિષે કંઈ પણ જાણ્યાથી દૂધ વિષે આપણે કંઈ પણ જાણી શકીશું નહીં. તેથી સ્વેત ધર્મ ધરાવનાર આવી વસ્તુઓનો વર્ગ સાર્થક યાને મુદ્દાનો વર્ગ ન જ ગણી શકાય. આની વિરુદ્ધ કરોડ ધરાવનારાં પ્રાણીઓ ને કરોડ ન ધરાવનારાં પ્રાણીઓ એમ કરોડ ધરાવવાના સામ્ય-ધર્મને બંને વર્ગીકરણ કરીએ તો તે મુદ્દાનું યાને સાર્થક વર્ગીકરણ ગણાય, કારણ કે અમુક અમુક પ્રાણીઓ કરોડ ધરાવનારાં પ્રાણી છે તે જાણ્યાથી તેનું કુલ્લી રીતનું ઘણું સરખાપણું આપણે કંપી શકીએ છીએ

મુદાસરના વર્ગીકરણનો યાને સાર્થક વર્ગીકરણનો આધાર નીચેની શરતોના પાલન પર રહે છે

(૧) કાર્ધ પણ વર્ગને વિરે વધારેમાં વધારે સામાન્ય મ્યનો પ્રતિ દે તેવું વર્ગીકરણ મુદાસરનું યાને સાર્થક વર્ગીકરણ ગણાય

શબ્દોકોના વર્ગીકરણ છે તેમાં કાર્ધ પણ ભાસામાં વપરાતા શબ્દોનું કક્ષાવારી વર્ગીકરણ હોય છે તેમ સૂચિ પણ વર્ગીકરણ હોય છે તેમાં પુસ્તકમાં અચ્ચિરી આમતોની કક્ષાવારી મુજબની યાત્રા હોય છે તે જાણ એ તો દેખીતું છે કે આ વર્ગીકરણથી મુદાસર આપણને કાર્ધ પણ જ્ઞાન મળતું નથી “કામ” શબ્દ ને “કાણુ” શબ્દ એ જ યાને પ્રતિમાં હોય, તે જ્યાં કામને માટેનું જ્ઞાન મળતું વિરે કાર્ધ પણ કામની હમીત આપી શકતું નથી તેમ જ પુસ્તકની સૂચિમાં ‘મિ’ ને ‘કલ્પ’ શબ્દો સૂચિપત્રકમાં એ જ યાને હોય તેથી એ બે એકબીજાના જ્ઞાન પર પ્રકાર પાડી શકતા નથી એક યાને શબ્દો પ્રતિમાં કે સૂચિપત્રકમાં હોય તે તો માત્ર સ્વચ્છ ખાતર હોય છે, તેથી વધુ તેમાં મળુ હોતું નથી જ્યારે આની વિરુદ્ધ મુદાસર વર્ગીકરણ હોય તો, કક્ષાવાળા પ્રાણીઓના વર્ગીકરણમાં માના દ્વેષે જીવસ્ત (સ્તન્યપાની) પ્રાણીઓ, પક્ષીઓ, પેટે ચાનતા પ્રાણીઓ, પાણીમાં રહેતા પ્રાણીઓ આ વર્ગોમાંથી સ્તન્યપાની પ્રાણીઓ જ હોય તેમાં અને મુદાસર સાચો મળી આવશે તેમાંથી મુખ્ય સામ્ય નીચેના છે

સ્તન્યપાની પ્રાણીઓમાં દૂધ ઉત્પન્ન કરનારા સરીસૃપ અંગે અરમ લોહી લોહિના પૂર્ણ ફેલાવો, હાથમાં ચાર ઝિરો, ફેસાથી ઉવાતો પૂર્ણ ફેલાવો મસ્તિષ્કમાં એ લાગ-મોટું મગજ નેનાનું મગજ, નીચતું જમણું સીધું મસ્તિષ્કમાં અમુક સાથે સાથે જોવાયેલું, શરીર પર વાળનો સાધારણ રીતે ફેલાવો

વર્ગીકરણના જ્ઞાનથી આપણે માત્ર એટલું જ જાણીએ છીએ કે માણસ ને વાતુ બંને સ્તન્યપાની પ્રાણીઓ છે, તો આપણે પ્રાણીવિજ્ઞાનની યાત્રા મુદાસરની હકીકતો જાણીએ છીએ જનતું લોહી અરમ હોય છે,



બનેને શરીરે વાળ હોય છે, બનેનું માથું અમુક પ્રકારનું હોય છે, વગેરે. તે આથે બિનકરોડરજીવનનાં પ્રાણીઓ, જેવાં કે માછલાં સાથે તેમને મુદ્દાનું સામ્ય ન હોય તે પણ આપણે જાણી શકીએ છીએ; દા. ત., માછલામાં થોડી ઠંડું હોય છે, જે આગલાં સાથેનાં મેટા મુદ્દાનો ફેર છે. મુદ્દા વિનાનું સામ્ય હોય તેનો અભ્યાસ જ્ઞાનમાં કામનો નહીં હોય; દા. ત., ક, કા, કિ—એ પ્રથમ અક્ષરો ધરાવી શબ્દોકાંચમાં જોડે જોડે હોય, છતાં તેવા શબ્દોમાં તો અંતિહાસિક, વનસ્પતિવિષયક, કાવ્યવિષયક વગેરે વગેરે તદ્દન નિરાળા નિરાળા શબ્દો આવે છે; તેમાં એકનું જ્ઞાન બીજાના જ્ઞાનને વિશે કશું જ કામનું નથી હોતું.

(૨) કોઈ પણ એક જ વર્ગનાં એક વ્યક્તિને વિશે આપણે જે કંઈ જાણના હોઈએ તેનો મેટો ભાગ તે જ વર્ગની બીજી કોઈ વ્યક્તિને વિશે આપણે જાણી શકીએ તેવું વર્ગીકરણ મુદ્દાસરનું યાને સાર્થક ગણાય.

આ પ્રમાણે ઉપજા પ્રાણીવર્ગીકરણમાં વાંવળા ધર્મેના જ્ઞાન પરથી માણસના ધર્મા ધર્મો આપણે ક્ષિત કરી શકીએ. માણસ અને વાંદુર—બંને અન્યપાની પ્રાણીઓ છે; તેથી તે બેમાં ધર્મો સામ્ય છે. તે એક પ્રાણીના જ્ઞાન પરથી બીજા પ્રાણીના જ્ઞાન પર ધણે બાગે આપણે જાણી શકીએ. હવે માનો કે માણસોના આપણે જે વર્ગ પાડીએ, જેઓ છ દીક જાંચા ને પહોળી જાતીવાળા હોય તે અને જેઓ તેવા ન હોય તે લરકરી નોકરીને અગે આ ધર્મો લાયકાતના ધર્મો છે ને સમવકલાળા પણ છે. પણ તે છતાં તેવા એકસરખા વર્ગના એક લરકરી માણસના સ્વભાવ પરથી બીજાના સ્વભાવ પર કશું ક્ષિત કરી શકીએ નહીં; એક ઉદાર હોય તો બીજો અનુદાર હોય, એક સ્ત્રીસન્માનવાળો હોય તો બીજો તેવો ન પણ હોય.

(૩) બીજા વર્ગની વ્યક્તિઓ સાથે જે કોઈ એક વર્ગના ધર્મો થોડામાં થોડું સામ્ય ધરાવતા હોય, અને પોતાના જ વર્ગની વ્યક્તિઓ જે વર્ગમાં આંતર સામ્ય વધુમાં વધુ ધરાવતી હોય, તેવું વર્ગીકરણ મુદ્દાસરનું યાને સાર્થક ગણાય.

માણુસ વાંરના આવે વધુમા વધુ આંતર આમ્ય ધરાવે છે, ન્યારે  
યે, ધમડીને ચાલનારાં પ્રાણીઓ ને માછલાંઓ સાથે ઓછામા ઓછું  
સામ્ય ધરાવે છે માણુસ ને માછલામા સામ્ય એક જ છે કે બને  
કેગણવાળાં પ્રાણી છે, પણ તે બા- કસતા તેમનું વૈભવ ધણુ છે હ  
ફીટ જિયા માણુમે ને તેવા જિયા ન હોય તે માણુમેના વર્ષને  
તપાસના સમજશે કે હ ફીટ જિયા માણુમે જિયાઈમા સામ્ય ધરાવે  
છે, જના તેમના ચાગિચમા, તેમની જાતમા, તેમની ટેવોમાં તેમની  
જીવનની રીતોમાં પ્રત્યેક જાતના વૈભવ ધરાવી શકે છે, ને તેથી વિરુદ્ધ  
જે માણુસ હ ફીટ જિયાઈનો હોય તે માણુસ હ ફીટ જિયાઈ ન  
ધરાવતો હોય તેવાની સાથે સામ્ય ધણુ ધરાવી શકે છે—તે બે દિવિ, ઉદાર,  
દેવપ્રેમી, બારતીય એમ ધણી રીતે સરખા ધર્મો ધરાવના હોઈ શકે છે

હારે આપણે એટલું તાર યુ કે ઉપરી તમામ યરતો જે વર્ગીકરણ  
પામતુ હોય તે સારુ વા સાર્થક ગણાય તેમાં મુદ્દાનાં સામ્યો હોય  
છે, તેમાના ધર્મો વાસ્તવિક રીતે સરખા સરખા હોય છે, એને કે  
વ્યાપ્તિનકને અંગે તે સામ્યો કામના હોય છે તેથી જ તેવા વર્ગીકરણ  
નૈસર્ગિક વર્ગીકરણ ગણાય, ને તે યરતોને ન પામનારા વર્ગીકરણ  
કૃત્રિમ ગણાય નૈસર્ગિક વર્ગીકરણને કામક વર્ગીકરણ તરીકે પણ  
ઓળખાય પ્રાણીવિજ્ઞાન, વનસ્પતિવિજ્ઞાન, ધાતુવિજ્ઞાન વગેરે વગેરે  
વિજ્ઞાનેના વર્ગીકરણોમા તેના ઉદાહરણો મળી આવે છે આની વિરુદ્ધ  
માત્ર સગવડને ખાતર એક જ ધર્મમા સામ્ય ધરાવનારા વર્ગીકરણ  
કૃત્રિમ વર્ગીકરણ હોય છે નીચે તેના ઉદાહરણો છે

- (૧) અરુદિના કમસરનું પુસ્તકોનું વર્ગીકરણ, કે કદસર તેમનું  
વર્ગીકરણ કે લાગણુસારી તેમનું વર્ગીકરણ
- (૨) જન્મસંધાનાનુસારી કે લાગણુસારી કે ઉમરને અનુસરી કે  
નિગને અનુસરી વર્ગીકરણ
- (૩) ઓડવાનું વર્ગીકરણ, જે તે દ મુજબનું હોય કે જે દેશમા હ  
ઉત્પત્તિ હોય તે મુજબનું હોય વગેરે.

૭ નામકરણ ને પરિભાષા: વર્ગીકરણના વિષયની સાથે નામકરણ ને પરિભાષાના વિષયોનો ગાઢ સંબંધ છે. વર્ગીકરણ આપણે કુદરતને સમજવા માટે તેમ તેને યાદ રાખવા માટે વાપરીએ છીએ, ને ખતે ખાતો નામકરણ ને પરિભાષા વગર અસકલ થતે છે. તેટલા માટે નામકરણ ને પરિભાષાનો અભ્યાસ આવશ્યક છે.

નામકરણમાં વર્ગો ને પેટા-વર્ગોના નામનિર્દેશ આવે, દા. ત., વસ્તુપતિશાસ્ત્રમાં છોડવાના વર્ગ ને પેટા-વર્ગનાં નામ કહેવામાં આવે. તે શાસ્ત્રમાં આશરે ૬૦,૦૦૦ નિમ્ન જાતિના છોડવા હોય છે, એમ દર્શાવાય છે ને તે નામકરણ વગર અસકલ છે. નામકરણની ઉત્તમતાનો આધાર તેની ચોક્કસાઈ પર રહે છે. તે ચોક્કસાઈ આણુવા માટે પૂર્વગા ને અનુગામી પ્રત્યયોનો છૂટથી ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. દા. ત., મંત્રી ને ઉપમંત્રી, કુસપતિ ને ઉપકુસપતિ. પરિભાષાનો ઉપયોગ જે જે વિષયો સમજાવવી હોય તેને જ ચોક્કસાઈથી જતાવવામાં આવે એવી રીતના શબ્દો બનાવવા અંગે હોય છે. દા. ત., કોઈ પણ પ્રાણીના શરીર વિષે આપણે પૂરું જાણવું હોય તો તે શરીરના એકેએક અંગનો નિર્દેશ કરી એવો ખાસ શબ્દ માને એવી પરિભાષા જોઈએ: જેમ કે માથું, હાથ, નસ, આંધુ, અગ્નિ, દરોહરજીવ વગેરે વગેરે તે જ મુજબ ક્રિયાઓ, ઉપક્રિયાઓ વગેરેના નિર્દેશ કરવા માટે પણ પરિભાષાની જરૂર પડે.

સારી પરિભાષા સારા નામકરણનો પાયો છે

તેથી વર્ગીકરણ, નામકરણ, પરિભાષા એ તમામ વ્યાપ્તિકરણને અંગે ગૌણ અભ્યાસવિષયો છે

૮. કલ્પના (હેતુકલ્પના ને કારણકલ્પના)

૮. કલ્પના એટલે શું? વ્યાપ્તિને અંગે એનો અંગીભૂત અવગણના: વિજ્ઞાનનાં અન્વેષણોમાં ક્યાં તો કંઈ જાતની કે ક્યાં તો કારણની કલ્પના કરવી પડે છે. જે કંઈ વસ્તુનું નિરીક્ષણ થાય છે તેમાં

નિરીક્ષણ આગળ મન અગ્રસ્ત નથી, અનિવાર્ય અત પ્રેત્યાથી તેને તે નિરીક્ષણની પાછળ કાર્યકારણના સંબંધની કે પછી સ્વર્ગભી-અનુગામી બનાવતું નિરીક્ષણ ન હોય તો સદવર્તી ગુણોની દેખના કરવાનું વનજ થાય છે આ કલ્પના બ્યારે સામિત થાય છે ત્યારે તે સદાન્ત કે હુકીકતનું રૂપ ધારણ કરે છે

કલ્પના કરવી તે તેજના માટે વૈનાનિક સમજૂતીનું એક પગથિયું છે એ બનાવ આપણે દૃષ્ટાન્તરૂપે નહિએ, ને રૂપના તે શું તે સમજીએ માત્ર કે ક જ ગ, એવો કોઈ માણસ એકાન્ત જગ્યામાં મરી ગયેનો જોવામાં આવે છે પામે હરે પડે છે ને ગળા પર ને કપા પર લોહી ખરડાયેલું છે આ એક બનાવ છે ને તે સમજૂતી માગી ને છે હવે જો એ જ જ નામનો માણસ તેનું ખૂન કરતો જોવામાં જ આવ્યો હોય તો તે પછી આ બનાવની સમજૂતીની રૂપના પ્રવાની રહેતી જ નથી પણ જો તેનો પૂરતો પુરાવો ન હોય કે કઈ જ પુરાવો ન હોય તો પછી બનાવની સમજૂતીની કે પના થયે જ છૂટકો, તેની રૂપના કરી પડે છે મરણનો જે આ બનાવ જોવામાં આવે તેની પાછળ સમજૂતીના મરણો કલ્પના પડે શું મરણ આત્મા હયાથી થયું હશે કે ખૂનથી થયું હશે? વધુમાં ધારો કે ક જ ગ થયો ગરીબ માણસ તરીકે ઓળખાયો હોય ને તે ત્યારે નાણાં ગીની હાનનમાં હતો તેમ જાણવાને મળ્યું હોય વધુમાં જાણવા મળ્યું હોય કે કેવળ વખત પહેલા પોતાની મરીમાઈની બારે મુસામતો વગેરેને વર્ણવતો જાણવામાં હોય ને તેના કોઈ સમાના લગ પાછળ બારે દેવ તેને મરુ પડ્યું હતું તેમ જાણવામાં આવ્યું હોય અને તે ચૂકવવા માટે તેને સાધન જ નહોતું આ પૂર્વજીમિકા જો જાણવામાં આવી હોય, તો એ જ્ઞાનની પૂર્વધારણા શક્ય મને કે જીવન એને બારરૂપ લાગ્યું હોય ને એણે આ મ હત્યા કરી હોય પણ તે છતાં આથી કઈ એ મરણ આત્મહત્યાથી જ થયું હશે એમ સિદ્ધ ન થાય પણ એ માણસોને જીવન ભારરૂપ હોય છે, છતાં કઈ તેઓ આત્મહત્યા નથી કરતા પણ હવે આગળ ધારો કે તેના

મહદા પામે ખેંચાખેંચી કે મારામારીની નિશાનીઓ હોય, તો આ આત્મહત્યાના કારણની કલ્પનાની પોષક વિગત હાયમાં આવે છે. પછી આગળ ધારે કે જે હશે ત્યાં પડ્યો હોય તેને વિશે ય. હ. જ. નામનો માથુસ સાક્ષી આપે કે મેં તે જોયો છે ને તે ય. હ. જ. ની માલિકીનો હશે છે, તો પછી સવાલ ઊઠે છે કે ય. હ. જ. એ તે ખૂન કયું હતું ? આ તરી કલ્પના થઈ. હવે ધારે કે મરણ રાતે ૧૦ વાગે ને તા. ૧-૧-૫૫ને દિને થયું હોય, પણ તે જ સમયે ય. હ. જ. કોઈ નાટક-શાળામાં દૂરના ગામમાં નાટ્યમૂર્તિ પર નટ તરીકે કામ કરી રહ્યો હોય એમ સાબિત થાય. સ્થળાન્તરે હાજરી સાબિત કરાય તો તો પછી ગુનાને અંગે નિર્દોષના જ હરે: દેખીતું છે કે એકી વખતે એક જ માથુસ દૂર દૂરને અંગે હાજર ન જ હોઈ શકે. પરંતુ ધારે કે ય. હ. જ. સ્થળાન્તરે હતો તેનો એક જ મામ પુરાવો તે ય. હ. જ.ની અંચલ હાથરીમાંની નેધિ હોય, તો પછી સ્થળાન્તર સાબિત થવું નથી, કારણ કે તો તો જાતે જામે કરેલો ખોટો પુરાવો પણ તે હોઈ શકે. આ મુજબ ઉપર કહેલા મરણને અંગે કલ્પનાઓની શું ખસાઓ લિખ લિખ હોય : કલ્પના, પ્રતિકલ્પના, ધારણા, સામંધાન્યા વગેરે વગેરેનું અનુસંધાન એવું મિથ્ય હોય કે અમુક જ સમજૂતી પર જવું શક્ય ન પણ બને. આ બધું અપર્યાપ્ત પ્રમાણ જ આવડતું હોય. આ તમામ મરણના બનાવ સાથે સુસંગત છે કે કેમ ને કેટલે અંગે, તેની વિચારણા થાય, ને કોઈ પણ કલ્પના બનાવ સાથે પૂરી રીતે સુસંગત સિદ્ધ થાય તો જ સમજૂતી મળી તેમ ગણાય ને તો જ કલ્પના પસંદી સિદ્ધિ પર જવાય.

જ્યાં કોઈ બનાવ બને ત્યારે હાય જોડીને ખેંચી નથી રહેવાતું. ચક્રમંદ મરણ થયે તપાસ કરનાર અમલદારે કલ્પનાઓ તો કરવી જ પડે. પછી જામે તે માટે કોઈ પણ સાબિતી ન હોય કે ચોડીવટી માનવામાં આવે તેવી ધારણા જ માન્ય હોય.

એમ બ્યવહારમાં આપણે કોઈ પણ બન્યું કે કલ્પના કરીએ છીએ, તેમ વિજ્ઞાનમાં પણ કલ્પનાઓ સ્વીકારે જ છીએ. વૈજ્ઞાનિક સમજૂતી-

માત્રને માટે આ મુજબ કાર્યકારણની જે કંઈ કલ્પનાઓ રચવામાં આવે તે તે કલ્પનાઓને વૈજ્ઞાનિક કલ્પનાઓ કહેવાય. દ્વંદ્વાર્માં, કલ્પનાઓ-ખીન સંદેશમાં, મમજૂતી માટે દરમિયાની કોઈ પણ ધારણાનું નામ કલ્પના : તે કલ્પના લેશ પણ સાચીની વગર હોય કે અપૂરતી સાચીનીને આધારે હોય, પણ તે કલ્પના કરવાનો હેતુ એ હોય છે કે તેમાંથી અનુમાન હસિત કરવાં ને જો તે અનુમાન દલીલોને અનુસરે હોય તો કલ્પનાને સાચી માનવી ને તેમ ન હોય તો ખોટી માનવી. કલ્પના માચી હશે તો તે સમજૂતીને અંગે મજબૂત બને છે. આ પ્રમાણે કલ્પનાનું શબ્દચિત્ર ખડું દરીએ છીએ ત્યારે આપણે યથાર્થ કલ્પનાનો જ વિચાર કરીએ છીએ. પરંતુ યાદ રાખવું કે કલ્પનાઓ અપયથાર્થ પણ હોય છે : કલ્પના એટલી કંઈ બધી જ યથાર્થ કલ્પના હોતી નથી. સારાંશ, વૈજ્ઞાનિક મમજૂતીને અંગે થયેલી ધારણા તેનું નામ કલ્પના, એમ કલ્પનાની વ્યાખ્યા બાંધી શકીએ.

હમેશાં કંઈ આપણે યથાર્થ માને ખરી જ કલ્પના તાકી શકતા નથી વિરોધી કલ્પનાઓ પણ આપણે ધારણી પડે છે ને તે પછી તેને વિશે ચર્ચા કરવી પડે છે ને મન ડોહાયમાન રહે છે કે આ ખરું કે તે ખરું ? જીવનમાં તેમ વિજ્ઞાનમાં આવી વિરોધી કલ્પનાઓ સેવવી જ પડે ■ ને તથ્યાતથ્યનો વિચાર કરવો પડે છે. દા. ત., એક ભિન્ને આપણને અણધારી મળે દરી તે પ્રસંગે તેણે નિઃસ્વાર્થ સેવા કરી કે પછી ગુપ્ત હેતુથી સ્વાર્થ સાધ્યો ? શું હશે ? આ વિરોધી કલ્પનાઓનો દાખલો થયો એક જણે મરીમને નાણાંમંદ આપી શા માટે ? નામ કાઢવા ખાતર કે ખરી સ્વાર્થ ? શું હશે ? આ પણ વિરોધી કલ્પનાઓનો જીવનમાં દાખલો. સૌર ઉજ્જ્વળાની સમજૂતીને વિશે જે કલ્પનાઓ થાય છે : એક એ કે સૂર્યની ઉજ્જ્વળા આપણે અનુભવીએ છીએ તેનું કારણ નાના નાના ધૂમકેતુઓનું સંઘર્ષણ છે : આ સિદ્ધાન્ત સૌર ઉજ્જ્વળા સમજવાને માટે સંઘર્ષણનો સિદ્ધાન્ત છે. ખીનું કારણ રાસાયણિક ધારણ છે, કે સૂર્યના પદાર્થમાંથી કંઈ

જાતની રાસાશુક ક્રિયાઓ પ્રસરે છે ને તે સૌર ઉષ્ણતાનુ ઉત્પાદન કરે છે આ સિદ્ધાન્ત સૌર રસાયણક્રિયાઓનો સિદ્ધાન્ત છે સૂર્ય ને પૃથ્વીના ગતિસબંધો સમજવા બે કલ્પનાઓ છે. એક કે પૃથ્વી વચમાં સ્થિર છે ને સૂર્ય તેની આસપાસ ફરે છે (ટોલેમીના સિદ્ધાન્ત), ને બીજી એ કે સૂર્ય વચમાં સ્થિર છે ને પૃથ્વી તેની આસપાસ ફરે છે (કોપર્નિકમના સિદ્ધાન્ત) આ વિરોધી કલ્પનાઓનું બીજું વૈજ્ઞાનિક ઉદાહરણ યુગ્મ આ પ્રમાણે અવદારમાં તેમ વિજ્ઞાનમાં સિદ્ધ વસ્તુ પર પહોંચતા પહેલાં વિરોધી કલ્પનાઓને ઘણી વાર ધારની પડે છે કંપના ખરી જ નીવડે તેમ કંઈ હોતુ નથી

૯ કલ્પના ત્રયયોઃ કલ્પનાના વિષયો ત્રણ હોઈ શકે છે—

ક બનાવનો સાધક; સાધન,

ખ બનાવની સાધના; સાધના વા જિયા,

ગ બનાવનું સમૂહયોજન; સમૂહયોજન—આયોજન

કંપનાથી આપણે બનાવનો સાધનાર માને કરનાર કોણ ? એ પ્રત્નો ઉત્તર ધાત્તા હોઈએ એ એક જાતની કંપના થઈ ગાળીએ તાવ આવે ને મરણો થાય તેને અગે પ્રથમ, વર્ષો પહેલાં કંપના થઈ હતી કે તે તાવનો આલુનાર અમુક જગુઓ છે આ જગુઓ કંપના તે નાદકકલ્પના થઈ યુરેનસ નામના મહત્તી ગતિમાં અનિયમિતતા જોવામાં આવી તે પૃથ્વી આધારુ કે તે અનિયમિતતા આલુનાર કાચુ બીજો એક ગ્રહ હતો, તેનું નામ નેપ્ચ્યુન અપાસુ આ પચુ સાયન્સકલ્પના હતી બીજું, કલ્પનાનો હેતુ સાધક શોધવાનો ન હોય, પચુ સાધનાનો માને કરનારની ક્રિયાના પ્રકારને શોધવાનો હોય દા ત, પ્રનાશનું કારણ વિજ્ઞાનમાં કંપાસુ ત્યારે એક કારણ એ કલ્પાસુ કે તેનો સાધક તો યદ્ય નામનો પાર્થ છે, પણ તે પૃથ્વી પર સમુદ્રના મોજની રીતે પહોંચે છે આનું નામ પ્રકાશને અગે વીચિંમિદાન્ત આમ હિમરથી પ્રમથ થાય છે એ એક કલ્પના, માને પ્રનાશ

જન્તાગની રૂપના થઈ, ને તે મોજાડપે પૃથ્વી પર પહોંચે છે એ મીજી રૂપના થઈ આ બીજી તે પ્રમગની માવના થાને નિયાની રૂપના થઈ ત્રીજી રૂપના આયેત્તની હોઈ શકે બતાવનો પ્રતાર બણીતો હોય ક્રિયાપ્રકાર બણીતો હોય પણ નામના બણીતી ન હોય ને દરૂપાય કાપર્નિક્સ ને દોનેમી ને મૂર્ધ ને મહો એ સરખા જ માનના પણ ગોડવલુ જુદી જુદી માનના એ માનતો કે તે અમૂડગો પણ છે ને તેમા કાપર્નિક્સ માનતો કે પૃથ્વી સૂર્યની આસપાસ ફરે છે ને દાગેમી માનતો કે મૂર્ધ પૃથ્વીની આસપાસ ફરે છે સૂર્ય ને મહો—સમૂદ તો એક જ, પગુ તેની યોગનાઓમા ફરે છે આમ રૂપનાઓના તથા પ્રકાર ગણાવી ને દર્શાવી શકાય છે

૧૦ માર્ગી થાને યથાર્થ થાને મત્તરના થાને ગણવી ?— તર્કવિજ્ઞાન નજરે કોઈ પણ રૂપના સારી-વૈજ્ઞાનિક-સાર્થક ગણાય તે માટે તેજે નીચેના મુ. ૧ બજાવવા જોઈએ

(૧) સિદ્ધિ-અસિદ્ધિ પ્રમ રૂપના થા તે ગિદ્ધિપદિ ધ્યામી કે અમિદ્ધિપદિમામી હોવી જોઈએ તે થા તે માન્ય સિદ્ધા ન કે સામિતીપે રીતારવી જોઈએ કે અપીકાર્ય થાને ત્યાન્ય ગણાવવી જોઈએ છેવટે તે માન્ય કે ત્યાન્ય બને જ તેવી હોવી જોઈએ તે અનેગનિત ન હોવી જોઈએ એને કે તે માન્ય ને ત્યાન્ય એમ બને રીતવી ન હોવી જોઈએ ૧૧ ત, આપણા પૂર્વજે પૃથ્વીના આધારપે રીતનાગની દરૂપના થતા આ દરૂપના બને રીતે બધમેસતી સર્વ શકાય માન્ય પણ થાય ને ત્યાન્ય પણ થાય એ છેવટે સિદ્ધ જ થાય કે અસિદ્ધ જ થાય તેરી નથી માટે તે સારી થાને વૈજ્ઞાનિક નથી પૃથ્વીના આધારપે એ રૂપના એ દૈવી તત્ત્વને રૂપે છે એમ પણ ન મહેવાય— કાણુ તેને અનુભવી શકે છે ? ને નથી તેમ પણ ન મહેવાય— ન જોયા વિરે સામિતી કે ત્યાન્યતા શી રૂ પાયાતો એમ કલ્પતા કે ઈગિના અગ્નિની ઉત્પત્તિનું કારણ પદ્માડાની નીચે ગાડપુસ નામનો રામસ



રહેતો તે હતું. આ સારી યાને વૈજ્ઞાનિક કલ્પના નથી જ, કારણ કે એ પણ સિદ્ધિપરિણામી કે અસિદ્ધિપરિણામી નથી. આપણા લોકો જ્યોતિષમાં ધણું માને છે. જોતી કહે અમુક ગ્રહ સારો છે, માટે તેનું પ્રાધાન્ય હોય ત્યારે અમુક કામ કરવું. કામ તે વખતે કરાય, છતાં પરિણામ નકારું આવે તો પછી શું ? જોતી રસ્તો ખતાવી શકે છે કે તે ગ્રહ તો સારો જ હતો, પણ ખીખ અહો પણ ખરા તો ખરા જ ને ? ખીખ કોઈ ગ્રહની નકારી અસર હતી, તેથી કામમાં નિષ્ફળતા આવી. આકાશમાં ગ્રહોની કયાં ખોટ છે કે આપું સમાધાન ન થાય ? તે માટે ગ્રહોની અસર નીચે કામ લેવાની કલ્પના એ અવૈજ્ઞાનિક કલ્પના, અસત્કલ્પના છે.

(૨) વજ્ઞાન-આવરેઃધી : વૈજ્ઞાનિક કે સારી કલ્પનાને અંગે ખીજ મહત્ત્વની શરતરૂપ બાબત એ છે કે સ્થાપિત કે સત્ક સત્યો કે હકીકતો સાથે તે વિરોધમાં આવતી ન હોવી જોઈએ. પહેલાં નિયમમાં જ આ આવી જાય છે. ખરું જોતાં આ નિયમના પાલન વિના સિદ્ધિ-પરિણામિના શક્ય જ ન બને હા ત., આજના જમાનામાં હજી કોઈ કલ્પના કરે કે ચન્દ્રે ગ્રહણ શરૂને લીધે યાજ છે તો તે કલ્પના સ્થાપિત સત્યની વિરુદ્ધ જાય છે: આજે તો એ સ્થાપિત યાને સિદ્ધ જ સત્ય છે કે એ ગ્રહણ ચવાનું કારણ ચન્દ્ર પર પૃથ્વીની જ છાયા પડે છે તે છે આકાશમાં જનતાં જનાવો આકાશ-માના ગ્રહો, ઉપગ્રહો, કેન્દ્રાર્થી બજો, કેન્દ્રપગામી બજો વગેરેથી બને છે ને દૈવી તત્ત્વો કલ્પવા તે તો માત્ર અજ્ઞાન છે ને સ્વીકારાયેલાં જ્ઞાનો સાથે વિરોધ ધરાવે છે, જે નિભાવી ન લેવાય. આ બાબત ખીજ રીતે પણ ઉલ્લેખી શકાય કોઈ પણ કલ્પના સારી હોવા માટે જરૂર છે કે તે સિદ્ધ વ્યાસિઓ સાથે સહકાર ધરાવતી હોવી જોઈએ. ગુરુત્વાર્કર્ષણના નિયમની કલ્પના તેનું ઉદાહરણ છે. તેનાથી પદાર્થો પૃથ્વી પર પડે તે સમજવાય, પૃથ્વી સૂર્ય તરફ કેન્દ્રમાની યાજ તે સમજવાય, ગ્રહો ને ઉપગ્રહોની ગતિઓ ને જ્ઞાનો પણ સમજવાય વગેરે વગેરે. જીવનમાં પણ વસ્તુઓ સમજતી વખતે આમ વિચારાય છે. ધારો કે કંઈ

ગુનો થયો. ચોરી થઈ. તે પ્રસંગે ક. ખ. ગની ચોર તરીકે કદબના થઈ. હવે જો તેણે અનેક વાર ચોરીઓ કરી હોય તેમ સિદ્ધ થયું હોય તો આ છેલ્લી ચોરી અંગે ચોર તરીકે તેની કદબનાને આગલી હકીકતો સાથે સદકાર મળે છે ને તેથી આ કદબના સિદ્ધ જોડે નહીં, હતાં સારી જરૂર ગણાય.

(૩) પર્યાપ્ત: પર્યાપ્ત જોડાંએ. જે બનાવ કે હકીકતને સમજાવવાની જરૂર હોય તેને અંગે તે પ્રમાણમાં પૂરતી જોડાંએ. કારણ નાનું જોડું હોય ને કાર્ય ગળ ઉપરાંત મોટું હોય તો તે કારણની કદબના સારી કદબના ન ગણાય. તાવ એક ડિઝી હોય ને મગજ એટલું બારે તપેતું હોય કે બમ્બાદ કે ચિત્તમમ માલુમ પડતો હોય, તો જ તાવ તે કિયાનું કારણ કદબનું તે અપર્યાપ્ત કદબના ગણાય. યોગ્યની બુદ્ધિ કોઈ વિદ્યાર્થીની એવી હોય કે તે વર્ષમાં થતી વખતોવખત પરીક્ષાઓમાં નપાસ થતો હોય, પણ તે વાર્ષિક પરીક્ષામાં પ્રથમ નંબરે ઉત્તમ માર્કથી પાસ થાય તો તેની બુદ્ધિથી તે થયું તે કદબના કરવી તે અપર્યાપ્ત કદબના ગણાય.

(૪) આસ્તવિક: કદબના શાબ્દિક ન જોડાંએ, પણ વાસ્તવિક જોડાંએ. સારાંશ કે સમજૂતી શબ્દરૂપ ન જોડાંએ: હકીકતરૂપ જોડાંએ. અરીણ માણસને જોધટો કેમ બનાવે છે? તેની સમજૂતી માટે કદબના કરવી કે તે નિદોતેજા છે; તેનો અર્થ જ નથી. આ તો એક જ વાત બીજા શબ્દોથી કહી એટલું થયું. જ્ઞાનનંતુઓ પર તેની શી અસર થાય છે, શી તેનાથી ઈર્ષા થાય છે, એ જો સમજાવવાની કદબના થાય તો તે વૈજ્ઞાનિક બને; બાકી બધાં મુખી હકીકતને હકીકત સાથે ન જોડાય ત્યાં મુખી કદબના નિરર્થક ગણાય, સારી યાને વૈજ્ઞાનિક ન ગણાય. મોટર ચાલી? -તો કે, એમાં ગતિ શરૂ કરાઈ. આ સમજૂતી સમજૂતી જ નથી. પેટ્રોલનું બળ કેવી રીતે ઉત્પન્ન થયું, મોટરના યંત્ર પર કેવી રીતે તે લાગુ પડ્યું તે કદબાય, તો જ તે કદબના સારી કહેવાય. સંક્ષેપમાં, કદબના સારી યાને વૈજ્ઞાનિક હોવા માટે નીચેના મુદ્દા સમવાવ જોડાંએ:

- (૧) કદપના છેવટે માન્ય સિદ્ધ યાપ તેવી કે ત્યાજ્ય સિદ્ધ યાપ તેવી હોવી જોઈએ; બને ન જોઈએ.
- (૨) કદપના મિદ્ધ સત્યો માથે વિરોધી ન હોવી જોઈએ.
- (૩) જે હકીકતો સમગ્રવાની હોય તેને માટે કદપના પ્રમાણમાં પર્યાપ્ત હોવી જોઈએ.
- (૪) કદપના આખિદક ન હોવી જોઈએ, વાસ્તવિક હોવી જોઈએ.

૧૨. બંધમેશનાપણું ને મિદ્ધિઃ અનુકૂલતા ને મિદ્ધિઃ કદપના બંધમેસતી હોય યાને અનુકૂલ હોય તે ઝેડ વસ્તુ છે ને કદપના મિદ્ધ યાપ તે બીજી વસ્તુ છે ચોર ચોરી કરી હોય તો તેને પ્રેરથી ચોગયેયો માય નીકળેઃ આ બંધમેસતી વાત છે. પણ ચોરાયેયો માય કોઈના ધરમાંથી મળી આવે માટે તે ચોર છે જ એમ નિઃસંદેહ સિદ્ધ થતું નથી; તે માલ નિર્દોષ માણસના ધરમાં કોઈ બીજાએ મૂકેલો હોય, તેને ખમર ખજુ ન હોય, તે પણ બની શકે તેમ છે. તેના સિવાય બીજા કોઈએ તે માલ તેના ધરમાં આપ્યો નથી, તેમ સિદ્ધ ન થાય ત્યાં સુધી બંધમેસતી હકીકતને સિદ્ધિ ન માની શકાય. વીંછી કરડયો, કોઈ પાસે મંત્રાઓ, દુઃખ શમ્યું. માટે આ મંત્રની અમર અંગે કંઈક બંધમેસતુ બન્યું તે ખરી વાત, પણ તેથી મંત્રથી દરદ માર્યું તેવી સિદ્ધિ થતી નથી. કારણ કે મંત્રથી જ પરિશુભ આનંદ તે કંઈ હજી સાબિત થતું નથી. મંત્ર વખતે મતરનાર કંઈ આગળ ધમતો હોય કે કંઈ મગ્ગમ ચોપડીને ધસતો હોય, તેનું પણ પરિશુભ દુઃખશમન બની શકે છે. તેમ નહીં, પણ મત્ર જ શમનનું કારણ સિદ્ધ ન થાય ત્યાંસુધી મંતરનારને યશ આપવો એ નિર્ચય છે. આ પ્રેરથી સમગ્રને કે કદપના બંધમેસતી આવે માટે કદપના સિદ્ધ થઈ ન ગણાય. કદપનામાહેકતા ને કદપનાસાબિતી, એ બે જુદી જુદી વસ્તુઓ છેઃ કદપનાની અનુકૂલતા ને સિદ્ધિ જુદી જુદી બાબતો છે.

૧૨. કદપનાથી ભવિષ્યઃકથન કરાય તેથી કંઈ કદપનાની સિદ્ધિ થતી નથી.

ખરી એવી બને કંપનાથી ભવિષ્યકથન થઈ શક્યુ હોય તેમ બની શકે છે સૂર્ય પૃથ્વીની આમપામ ૬૪ છે ને પૃથ્વી સૂર્યની આમપામ ૬૭ છે, એ બે પરસ્પરવિગંધી કંપનાઓ છે, પડેની અદેશાનિઃ દરી છે, મીથ્ વેનાનિઃ દરી છે છતાં બને કંપનાને બગે ચક્ર ને સૂર્યના મંડળો, તારાઓ ને મંડોની ગતિઓ એ બધુ ભવિષ્ય જાણવા માટે મદપાત્ર હતુ ને તે કંપનાઓ ચોક્કસ ખરી જ પડતી તે ગાણિતિક સત્યો સાખી શકની હતી

૧૩ 'હું કંપનાઓ કરતો નથી' ન્યૂન મેતો કે "હું કંપનાઓ કરતો નથી" બેકને પણ કંપનાઓ રચવાની સામે વિરોધ દર્શાવ્યો હતો. આનો મુદ્દો એ હતો કે મનમા જેમ આવે તેમ માત્ર તરંગો દોડાની હકીમતને કે બનાવને સમજાવવા યત્ન કરવો તે વૈજ્ઞાનિક ન ગણાય. દા. ત., માદો માણસ સારો થયો તોડ દોડાવો તરંગો કે મંડોની શાંતિ કરાવી તેથી થયો, મહાદેવની ડુડીઓ કરાવી તેથી થયો વગેરે વગેરે—આ માત્ર તરંગો છે, કંપનાઓ છે કંપનાના ઘોડા છે તેના તરંગો દોડાનાથી વાસ્તવિક સત્ય હાથમા આવતુ નથી, માટે તે ન ચલા, એ જ ન્યૂન કે બેમનના આશયો ગણાય બાપી તો સારી યાને વૈજ્ઞાનિક કંપના બે કરવામા જ ન આવે તો શોધબોગ શક્ય ન ન બને, જ્ઞાન વધે નહીં, અને બનાવો કે હકીમતો સમજાવાય પણ નહીં. ન્યૂનને કશા ઝાડ પરથી પડતુ જોયુ તેને અંગે કંપના કરી ન હોત કે પૃથ્વી સૂર્ય તરફ પશુ આવી જ રીતે પડતી કેમ ન હોય? તો ગુરુત્વા દર્શાવતી કંપના પણ ન થઈ હોત ને તે નિષમની સિદ્ધિ પણ ન થઈ હોત તેની જ રીતે બેમને પણ ગાણિતિક સિદ્ધિ હોય તેવી કંપનાઓની છૂં આખી ને રચીમરી હતી

૧૪ અપવાદ નિયમસાચ હોય છે એવુ ઘણી વાર કહેવાય છે કે અપવા નિયમને સાધે છે બધુ જોના નિયમ તે નિયમ તેને અપવાદ હોય જ નહીં, ને તેથી અપવાદને નિયમસાધક મહેવા તે વાળુનો દુરુપયોગ છે અપવાદ કયા તો નિયમની હુદ બતાવે કે પડી નિયમ છે જ નહીં તેમ દર્શાવે પડેતુ બને તો અપવાદ નિયમની કમોડી

ખતાવે છે, ને બીજું બને તો અપવાદ નિયમ ખોટો છે. નિયમ છે જ નહીં, એમ ખતાવે છે. દા. ત., ઠોકર વાગે ને ધૂંટણુ જોરથી પથ્થર પર અક્ષગાય તો લોહી નીકળે. ધારો કે કોઈને ઠોકર વાગે ને તેનું ધૂંટણુ પથ્થર પર જોરથી અક્ષગાયું ને લોહી ન નીકળ્યું. નિયમને અપવાદ થયો. ન વાગે એ બની શકે, પણ વાગવા સામે રક્ષણ હોય—જાડ કપડાથી રક્ષણ ક્યું હોય, તો ન પણ વાગે. નિયમની હદ થઈ કે રક્ષણ ન હોય તો જ વાગે; અપવાદ ન થયો. આ એક પ્રકાર થયો. બીજો પ્રકાર—વેપારીએ પ્રામાણિક તો ચલું જોઈએ, એ નિયમ લો. પણ કમાવવા માટે એક કે બીજો બદલાને વેપારી પ્રામાણિકતા નથી પાળતા, એટલે નિયમ જ નથી એમ દરે છે.

૧૫ કમોડીટીઝ દાખલા યાને નિકપો : કેટલીકવાર એમ બને છે કે કોઈ પણ બનાવનાં બે વિગેધી કારણો કદાચ તેમ થાય છે. તેવી વખતે જે કસોટીમાંથી પસાર થાય તે કારણ સિદ્ધ વા માન્ય થાય ને બીજું અસિદ્ધ વા ત્યાજ્ય થાય એમ કોઈ પણ સ્તંભાથી બે ફાંટા ફૂટના હોય, ત્યાં દરેક ફાંટા પર નિશાન હોય, ને એક ફાંટા ક—ગામ તરફ જવાનો માર્ગ દર્શાવે ને બીજો ખ—ગામ તરફ જવાનો સ્તંભ ખતાવે, તેમ કદપનાએ શોધેલી બે સમજૂતીઓને વિશે પણ બની શકે છે. ક—ગામનું નિશાન ખતાવે તે તરફ ફર્યા તો પછી ખ—ગામ જવાય જ નહીં તેમ જ એક સમજૂતી આવતી કદપના સ્વીકારી તો પછી તેથી બિન સમજૂતી સ્વીકારાય જ નહીં; તે સિદ્ધ કરી આપે તેવો દાખલો કસોટી ૩૫ દાખલા કહેવાય એ માણસો મેંની દર્શાવતા હોય, બન્ને બદાય ખતાવે, મહેરબાની ખતાવે, સ્ત્રકાર કરે, વગેરે વગેરે પણ દુઃખનો પ્રમંગ આવે, ત્યારે એક મો પણ ન ખતાવે ને બીજો પડખે બેઠો રહે ને મન કરે, તો તેમ મેંનીની કસોટી બીજો સાધે છે. તેથી બન્ને મિત્રતાથી બદાય ખતાવે, સ્ત્રકાર કરે છતાં પાછો જ મિત્ર કરે છે, ને આગવો તેમ નથી ઠરતો. કસોટીનો દાખલો એટલે ખાત્રી કરાવનાર દાખલો : બેમાંથી એક કદપના સાથે તે સુસંગત હોય ને બીજી કદપના સાથે તે અસંગત

હોય આ મુજબ કલ્પનાની કમોડીના દાખવા દૈનિક જીવનમાં તે વિજ્ઞાનમાં જોઈએ તેટલા પ્રાપ્ત થાય છે. દા. ત., ક્ષિત્રોને ખેડાડી સારું ન રમે ને કલ્પના કરે કે મારું બેટ નહારું છે, મારે કુટુંબ ન માર શક્યો પણ તે જ રમતમાં બીજાને ખેડાડી તે જ બેટ વડે સુદર રમ મારી શક્યો તો પગી બેટની તો કમોડી થઈ ગઈ, બેટ બહાળ નથી એ બીજા ખેડાડીની ઠસોગીરૂપ રમતથી ખોગી કલ્પના હો છે. ગઈ સદીમાં રસાયણશાસ્ત્રીઓને એક વાત મૂકતી હતી તે એ કે ધાતુને ભસ્મીભૂત કરવામાં આવતી ત્યારે વજન વધતું-તે કેમ બને? એ ધારણા જ તેમને શક્ય લાગતી થઈ તો ભસ્મીભૂતમાં કઈક ભારનો ઉમેરો થતો કે કઈ ભાર કમતી કરે તેવું તત્ત્વ કેમ થતું તેમણે બીજી ધારણા કલ્પી ને કલ્પના કરી કે ફેસોનિફિકેશન નામનો કલ્પિત પદાર્થ ભસ્મીકરણ વખતે અદૃશ્ય થતો, કમતી થતો. આ એ કલ્પનાઓ. પગીથી કમોડીએ ચલાવવામાં આવી એક પ્રયોગ કરવામાં આવ્યો કે : ભસ્મીકરણ હવાખંધ શીશામાં કરવામાં આવ્યું તેમાંથી કઈ પણ કમી ન થઈ શકે તેમ ચોક્કસ કરવામાં આવ્યું. પ્રયોગ પગી ભસ્મીભૂત થયેલી ધાતુ જોષવામાં આવી, તે તેના વજનમાં ફેર પડ્યો, ને તે એવો કે ભસ્મીભૂત ધાતુ તે પ્રયોગમાં ૧૦ ગ્રેન વધુ થઈ વજનમાં વધ્યું. એવે વજન કમતી કરનાર કલ્પિત પદાર્થ કલ્પાતો તે ખોટો એમ નક્કી થયું. કસોગી પૂરી થઈ તો તે કેવી રીતે? તે એ રીતે કે ખઠારનો કોઈ પદાર્થ કઈ ઉમેરાયો હોવો જોઈએ શીશી ખોનવામાં આવ્યો તે વખતે ખઠારની હવા ભસ્મ સાથે મિશ્રિત થઈ ને તે ૧૦ ગ્રેન જેટલી હોવી જ જોઈએ તો જ વજન વધે એમ સિદ્ધિ કરવાઈ આમ એ કલ્પનાઓમાંથી એમને છે ને તેજ વખતે બીજાને પાપે વા સમર્થિત કરે, તેવી જાતનો પ્રયોગ તે કસોગીપ્રયોગ કહેવાય. અહીં બે નાખના આપણે જોયા તેમાં પહેલો દાખવો કસોગીરૂપ નિરીક્ષણનો છે ને બીજો કમોડીરૂપ પ્રયોગનો ॥

૧૬. બિનજરૂરી કલ્પના : કેટલીક વખતે કલ્પના બિનજરૂરી

- ૮ કુદરતી વર્ગીકરણ ને કૃત્રિમ વર્ગીકરણનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો, દાખલા આપો
- ૯ ૮ પના એટલે શું ? સામાન્ય વ્યવહારમાં તેમ જ વૈજ્ઞાનિક જ્ઞાન-તોમાં તેની ઉપયોગિતા સમજાવો
- ૧૦ કસોટીરૂપ દાખલો એટલે શું ? ઉદાહરણ વડે સમજાવો
- ૧૧ કસોટીરૂપ નિરીક્ષણ ને કસોટીરૂપ પ્રયોગના દાખલા આપો

## વ્યાપ્તિ-રીતિઓ

૧. વ્યાપ્તિનિયમો : વ્યાપ્તિરીતિ ને તેના આરંભ પાંચ ગણાય છે.

(૧) અન્યય-રીતિ

(૨) અતિરેક-રીતિ

(૩) અન્યય-અતિરેક-સંયુક્ત-રીતિ

(૪) ક્રમિકસંક્રમણ-રીતિ

(૫) અવશેષ રીતિ

૨. અન્યયરીતિનું નિરૂપણ : અન્યયરીતિ (કથન, વ્યાખ્યાન) ને તે વિશે સમજૂતી : જેનું અન્વેષણ કરતા હોઈએ તે બનાવના છે કે વધુ દાખલાઓ એક જ પરિસ્થિતિમાં સામ્ય હોય, તે જ એક જ પરિસ્થિતિને વિષે તમામ દાખલાઓમાં સામ્ય હોય તે પરિસ્થિતિ તપાસતા બનાવનું કાર્ય કે કારણ હોવા સંભવે છે અથવા કાર્યકારણથી કાર્ક રીતે જોવા હોવા સંભવે છે.

આ નિયમનું પૃથક્કરણ કરીશું તે તેમાં નીચેની વિગતો ચરતરપે તરી આવશે :

(૧) તપાસ કરવાના બનાવને અંગે છે કે વધુ બનાવો હોવા જોઈએ :

(૨) તે દાખલાઓમાં એક જ પરિસ્થિતિમાં સામ્ય હોય જોઈએ :

(૩) તેમ હોય તે જ એક જ પરિસ્થિતિમાં સામ્ય હોય તે કાર્ય કે કારણ હોય જોઈએ (અનુગામી હોય તે કાર્ય, ને પૂર્વગામી હોય તે કારણ).



આ બાબત અક્ષરસૂચનોથી સરળતાવાળી બતાવાય. માનો કે ક  
ર્વાગામી બનાવ છે ને કે અનુગામી બનાવ છે. બનાવે અભિત્ર રીતે નથી  
મતા; કોઈ પણ બનાવ બને છે ત્યારે તે બીજા સાથે મિશ્રિત હોય  
1. એટલે કે ક સાથે જ કે ગ મિશ્રિત હોય છે, ને કે સાથે પણ ખ  
ગ મિશ્રિત હોય છે. તો પછી ઉપર આવેલા નિયમના અક્ષરસૂચનનું  
ધ્ય નીચે મુજબ દર્શાવાય છે:

સૂચક અક્ષરો.

પૂર્વાગામીઓ

ક જ ગ

ક જ ઘ

ક જ ન

અનુગામીઓ

ક ખ ગ

ક ખ ઘ

ક ખ ગ વચેરે વચેરે.

આમ જો હોય તો સંભવ છે કે ક કનું કારણ હોય. ક જ ગ નો  
અનુગામી બનાવ કે ખ ગ છે. તેમાં કે નું કારણ આપણે સોધવું છે.  
તો તે પૂર્વાગામી જોઈએ. તેથી કે માં તે ક હોય, જ હોય, વા ગ  
હોય. ગ ન હોઈ શકે, કારણ કે બીજા પ્રાખ્યામાં ગ પૂર્વાગામી નથી,  
આં કે ઉત્પન્ન થયો છે : તેથી આ સ્પષ્ટ છે. તેમ જ જ પણ કારણ ન  
હોય, કારણ કે ત્રીજા પ્રાખ્યામાં જ નો અજ્ઞાત છે, છતાં કે ઉત્પન્ન  
સો છે. તેટલા માટે ક તે કે નું કારણ હોવું જોઈએ, એમ અનુમાન  
ધર્મ શકે છે. આ ત્રણ પ્રાખ્યામાં સરખાપણું એટલું જ છે કે ક  
પૂર્વાગામી ને ૩ અનુગામી છે; બીજા બધા જોડીઆ બનાવતરવો ફેરફાર  
કરાવે છે; તેથી તે ખાતલ થાય છે, અને ક કે રહે, તે કારણ ને કાર્ય  
મણી સકાય; એક જ પરિસ્થિતિ ત્રણેમાં છે ને તે એ કે ક પૂર્વાગામી  
ને કે અનુગામી છે.

ક જ ગ-ક ખ ગ એવું અનેક વાર જોવામાં આવ્યું હોય ને તેનો  
અપરાધ જોવામાં આવ્યો હોય તો તો ક ને કે નું કારણ અનપરાધિત  
વ્યાપ્તિ બનશે, તે વૈજ્ઞાનિક નહીં બને, ને તેમાં ક કે નું કારણ છે તેમ

સિદ્ધ નહીં થાય, પરંતુ ઉપલા ત્રણ દાખલામાં અભાવરૂપ દાખલાઓ પશુ વિચારાયા છે; જેમકે જીમ્મ દાખલામાં મ નો અભાવ છે, છતાં ક થાય છે, ત્રીજામાં યનો અભાવ છે, છતાં ક થાય છે; તેથી ક ત ગ—કખગમાં ત કે મ કે નાં સંભવિત કારણો નથી એમ દૂરીકરણ થાય છે. તેમ જ પરિબ્રુઓ વિચારતાં જન્મણે કે ક ના પૂર્વાગામી જ ને મ નો અભાવ હોય છતા, ક થાય છે; તેથી તેનાં કારણોમાં ત કે મ હોવાનો સંભવ દૂર થાય છે આકસ્મિક પૂર્વાગામી ક અનુગામી તત્ત્વોનું દૂરીકરણ થાય છે, અને તેથી બાકી રહેતું તત્ત્વ ક—ક કારણ—કાર્ય તત્ત્વ સ્વીકારવું યોગ્ય ગણાય છે.

૨ અન્વય-રીતિના દાખલા:—એ ઉદાહરણ લઈએ. ધારો કે કોઈ માનમાં અનેક માણસો માંદ પડતા હોય, પશુ તે બધા અમુક દાકતર પાસે દવા કરાવે છે ને સાજા થાય છે. તો તેવા બાવડપ અન્વયના દાખલાઓથી સંભવિત મનાય છે કે તે અમુક દાકતર જ માંદાને રોગમુક્ત કરવામાં કારણરૂપ હતો. તે અનેક દર્દીઓ લિજ્જ લિજ્જ દર્દીથી પીડાતા હોય, નાની મોટી લિજ્જ લિજ્જ ઉમરના હોય, કોઈ નખગા હોય, કોઈ જમ્પરા હોય, કોઈ માંસાહારી હોય, કોઈ નિરામિત્તાહારી હોય, છતાં સામ્ય એક જ હોય કે તે તમામ એક જ દાકતર પાસે ગયા હોય ને તે પત્રી સારા થયા હોય તો ક—ક એમ પૂર્વાગામી અનુગામી થયાં. તે લિજ્જ લિજ્જ પરિસ્થિતિમાં થયાં, એટલે કે મ પ ચ વગેરે લિજ્જ લિજ્જ પરિસ્થિતિએ મર્ધ ને તેને અંગે સારા થવાના બનાવની સાથે અનુગામી તત્ત્વો પણ અનેક લિજ્જ લિજ્જ હોય—જલ્દી સારા થયા, રોગમુક્ત થયા પણ શરીર પર બીજી દ્રષ્ટીએ કઈ બની હોય વગેરે, તો તો ક નાં સંભવિત કાર્યતત્ત્વો દૂરીકૃત થયાં; ને ક ક કારણ ને કાર્ય છે તે સંભવિત થયું. ફેરફાર પામતાં તત્ત્વો દૂર થયાં ને સરખાં રહેનાં માત્ર એ જ તત્ત્વો રહ્યાં—ક ક. તેથી ક ક કારણ ને કાર્ય હોવાનો સંભવ થયો. જેમ દાખલા વડુ તેમ તે સંભવ વધુ, કારણ કે જેમ દાખલા વધુ તેમ આકસ્મિક તત્ત્વો વધુ ને વધુ દૂર થશે.

હિંદુસ્તાનમાં મુંબઈ ઈલાકામાં ઉનાળા પછી જ્યારે જ્યારે દક્ષિણપશ્ચિમ તરફથી પવન વાય છે ત્યારે વરસાદ શરૂ થવા સંભવે છે. તે પવન કોઈ વાર જોરમાં આવતો હોય, કોઈ વાર તેમ ન હોય, કોઈ વાર દિવસો સુધી એકસરખો આવતો હોય. કોઈ વાર વચમાં ગાળા પડે ને આવતો હોય, કોઈ વાર ઝોઝોનવાળો, કોઈ વાર પીગળીવાળો હોય; છતાં તે અમુક જ દિશામાંથી આવે છે ને તે પછી વર્ષા સંભવે છે તે અંગે તે દિશામાંથી આવતો પવન વર્ષાનું સંબંધિત કારણ આપણે મળીએ છીએ. આ પણ અવશરીતિનો બીજો દાખલો થયો. અનેક દાખલાઓમાં સરખાપણું જોવાય છે ને તે સરખાપણું એક જ પૂર્વગામી-અનુગામીમાં હોય છે, પરિસ્થિતિનાં બીજાં તત્ત્વો ફેરફારવાળાં હોય છે. તો તે પેટે પણ કારણ ને કાર્યની શંખલા આપણે સંબંધિત છે તેમ યોગ્ય રીતે માની શકીએ છીએ ને માનીએ છીએ.

૩. અન્યયરીતિ-ફરીકરણની પદ્ધતિ છે: અવશરીતિથી કારણ સ્થાપવામાં આવે છે તેમાં અમુક પુરોગામી તત્ત્વોને બાતલ કરવામાં આવે છે. જેને અભાવે પણ અનુગામી હોય જ તેવાં પુરોગામી તત્ત્વો કારણ ન હોઈ શકે: એમ તેને બાતલ કરવામાં આવે છે. જે તર્ક વાપરવામાં આવે છે તે બુદ્ધિથી ફરીકરણ તર્ક હોય છે. કેનું કારણ શોધવું હોય ને પૂર્વગામી-અનુગામીના દાખલા મળ્યા હોય કે ક, જ, ઘ, ચ તેના પૂર્વગામીઓ છે, જેમાંથી જ ન હોય તો પણ ક હોય છે, જ ન હોય તો પણ ક હોય છે, ઘ ન હોય તો પણ ક હોય છે, તો તો પછી પૂર્વગામી બાકી રહ્યો. ક ને બૌદ્ધિક લાગ્યારીથી આપણે ક નું કારણ સ્વીકારીએ છીએ. ક કે નું કારણ છે, એમ બાવરૂપે સાંકળ સિદ્ધ થતી નથી, પણ રા, ગ, ઘ કારણ નથી, એમ અભાવરૂપે તે તેનું ફરીકરણ થાય છે, તેથી આ રીતિ નિઃસંક રીતે ક કે નું કારણ છે તેમ સિદ્ધ કરતી નથી.

૪. અન્યયરીતિની ખામીઓ: અવશરીતિ એ ખામીથી દૂષિત પરિણામ આપતા સંભવે છે: (૧) એક, જ્યારે કારણમહત્વ

હોય ત્યારે, ને (૨) જ્યારે સંવાદી પૂર્વગામી-અનુગામી સહ-પરિણામે હોય ત્યારે.

ધારો કે ત્રણ માણસો ત્રણ જુદાં જુદાં ઝેર પીએ ને મરી જાય. પહેલાએ અફીણ, બીજાએ ધતૂરો, ને ત્રીજાએ હીરામ્મણી લીધાં હોય. પણ તે ત્રણેએ તે પાણીમાં લીધાં હોય તો પૂર્વગામી અન્વય પાણી પીવાનો સામાન્ય થશે. અને અનુગામી અન્વય મરણ પણ સામાન્ય થશે; અને બીજી પરિસ્થિતિઓ જુદી જુદી થશે તો તો પછી અન્વયરીતિ મુજબ પાણીને મરણનું કારણ કહેવું પડશે, જે ખોટું જ છે. પહેલા માણસના મરણનું કારણ અફીણ, બીજાનું ધતૂરો, ને ત્રીજાનું હીરામ્મણી —એમ કારણબદ્ધત્વ છે. વતુમાં બીજાને ને ત્રીજાને અફીણને અભાવે મરે છે; ત્રીજાને ને પહેલાં ધતૂરોને અભાવે મરે છે, ને પહેલાં ને બીજાને હીરામ્મણીને અભાવે મરે છે; તેથી આપણે આ ત્રણેને સંભવિત કારણ તરીકે બાળમ્મ કરી શકીએ, પરિણામે ત્રણેમાં સામાન્ય, પાણી—તેને કારણ કહ્યું પડે. તો દેખીતું છે કે જ્યાં કારણબદ્ધત્વ હોય ત્યાં અન્વયરીતિ દ્વિવિન તર્ક આપવા સંભવ ધરાવે છે; સારાંશ, આ રીતિ સ્પર્શ ન નીવડે.

વધુમાં ધારો કે પૂર્વગામી ને અનુગામી તરવે એક જ કારણનાં મહુ-પરિણામે હોય, ત્યારે પણ તેમાં અન્વય જણાયો. દા. ત, હાથધડિયાળનો મિનિટ કાંટો ને સેકન્ડ કાંટો જોડે ફરે છે, તેથી તે અન્વયને લીધે એક કાંટાના ફરવાને બીજા કાંટાના ફરવાનું કારણ કહી શકીએ, પણ તે ખોટું છે. એ બેમાં અન્વય છે, છતાં એક બીજાનું કારણ નથી; કારણ તો બંને ફરે છે તેની પાછળ રહેલું ધડિયાળનું યંત્રમય છે, જેનાં તે બંને એકસાથે પરિણામ છે. આણું હોય ત્યાં પણ અન્વયરીતિ દ્વિવિન તર્ક આપશે એનિલ ચાકે ને ચાકતી વખતે મીટી વાગે, સીડીનું વાગવું ને ગાડીનું ચાલવું સાથે બનશે, છતાં સીડી વાગવાથી ગાડી એકાંતી જ ચાકે છે ? પૂર્વગામી તે હોય તો પણ શું ? તેની ને ગાડીની ગતિ, એ બંને વચ્ચેની શક્તિથી સક્રિય બને છે ને

તેને બનેને લીધે એક સાથે હયાતીમા આવે છે અને શક્તિના સદ્-પરિણામો છે

૫ અન્યયરીતિની વિશેષતાઓ :—એક એ વિશેષતા છે કે કારણમૂલ્ય હશે ત્યાં અન્યય દ્વિધિ તર્ક આપશે, જો કે દાખના ધણા જોવામા આવે તો આ દોષ કમતી થાય કે નહીં થાય તે દેખીતું છે બીજી વિશેષતા એ છે કે આ રીતિ નિરીક્ષણની રીતિ છે અન્ય જોવાનો બનાવ છે, ઉત્પન્ન કરવાનો નથી, તેથી કાર્યના કારણ શોધવા માટે તે રીતિ કામની છે કારણથી કાર્ય ઉત્પન્ન થાય તે પ્રયોગથી કાર્ય નહીં થાય કાર્યમાથી કારણ ઉત્પન્ન નથી કરાતા, માટે તે જાણવા માટે તો બ્યારે બ્યારે કાર્ય થયા દોષ ત્યાં ત્યાં તેના પૂર્વગામી તત્વોને આપણે જોઈએ તો જ ખતો ખાસ આપણે પરિણામના ધણા કામના એકા કરીએ, તેમા પૂર્વગામી કયું તત્વ હતું તે નીરખીએ, ને પછી જો સામ્યવાળું તત્વ મળે તો તેને કારણ તરીકે ઠરવીએ, આ પ્રમાણે બને છે માટે અન્યયરીતિ નિરીક્ષણની રીતિ છે, પ્રયોગની નહીં

### વ્યતિરેક રીતિ

૫ વ્યતિરેક રીતિનું નિકષણ (વ્યાખ્યાન કલન) ને તે વિષે મમજૂતી : તપાસ નીચેનો બનાવ જે એક દાખનામા બન્યો હોય, ને તે જ બનાવ જે બીજા એક દાખનામા ન બન્યો હોય, એવા બે દાખનાઓમા એક વિગત સિવાય પ્રત્યેક પરિસ્થિતિમા સામ્ય હોય ને તે એક વિગત માત્ર પહેલા જ દાખનામા બની હોય, તો જે એક જ માત્ર વિગત તે બે દાખનાઓમા ધિન હોય તે વિગત ઉકાળ બનાવતું કાર્ય હોય કે કારણ હોય કે બીજું કંઈ નહીં તો કારણનો અનિવાર્ય અંશ હોય

આ નિયમનું પૂરકકરણ કરીશું તો તેમા નીચેની બાનતો તરી આવશે

(ક) તપાસ કરવાના બનાવના બે જ દાખવા હોવા જોઈએ

(ખ) તે બે દાખલામાં એક એક ગિનાય તમામ વિગતો કે પરિચિન્નિઓનાં માર્ગ્ય હાલુ જોઈએ

જે આ સમયે પગાઈ હોય તો જે એક જ વિગત વિશે અમામ્ય થાને વિગતના દોષ તે વિગત કાર્ય દોષ કે કારણ દોષ કે કા જુનો અનિવાર્ય અગત્ય નેય છે

ચૂંકા અનગેથી આ નીચે પ્રમાણે ચિન થાય

પૂર્વગામી	અનુગામી
ક જ ગ	ક ખ ગ
દ જ	ખ ગ

ક કે તુ કારણ નેયુ જ જોઈએ

આ રીતિમાં જાન એ જ દાખલા દોષ છે, અને તેમાં એક દાખલામાં જે તત્ત્વ દોષ છે તે બીજામાં નથી દેખતું, બાકી તે સિવાય નીચે દાખલો દરેક નીચ વિગતમાં પડેલા સાથે મળતો જ દોષ છે એવો થયું એ કે ક ન દોષ ત્યાં ક નથી હોતો બીજું બધું એનું જ દોષ છે તો તે ક > એ મરણ ને કાર્ય દોષ ન જોઈએ એ મરણ છે એક જ પૂર્વગામી તત્ત્વ હોય ત્યારે એ અનુગામી તત્ત્વ હાજર હોય ને તે ગેરહાજર હોય ત્યારે પાછતુ પૃ ગેરહાજર હોય તે જે કારણ ને મર્થ હોવા જ જોઈએ

પણો ચકાવીએ ને ગરમી દૂર થાય બીજું એનું એ દોષ તે પખારી ગરમી દૂર થઈ તે તર્ક યોગ્ય જ છે એવામાં ખાઈએ તે જુ મટે તો ખારાકની જૂખ ટળી તે તર્ક યોગ્ય જ છે ચાપ દનાવીએ ને પ્રમથ થાય તો ચાખના દનાવાની પ્રકાશ થયો તે દેખીતું જ છે માથું દનાવીએ ને બાદ માથું દુખતું રહી જાય તો માથું દનાવાઈ દુખ ગયું એ તર્ક યોગ્ય છે આમ રાજના જીવનમાં આ વ્યતિરે રીતિનો આપણે વારંવાર ઉપયોગ કરીએ ડીએ અને તે યોગ્ય તમ થી તેમ મરીએ છીએ મરણ કે બીજા કોઈ પણ કુશર વિના એક જ

વિગત પૂર્વગામી હોય તે જ પરિસ્થિતિમાં બીજી એકજ વિગત અતુગામી હોય તો તે બે કારણ ને કાર્ય જ હોય; બીજું શું હોય? આમ માનવાનું કારણ એ છે કે જે કોઈ વિગત બીજી વિગત પર અસર કર્યા વગર દૂરીકૃત ન થઈ શકતી હોય તે તે બીજીનું કારણ હોય છે જ : આ મુજબ નિયમ અહીં કામ કરે છે.

અન્વયરીતિ જે તર્કને આધારે કામ કરે છે તે એ છે કે જે જે તરવો બનાવ અંગે બાતલ કરી શકાય તે તે કારણ નથી હોતાં; જ્યારે વ્યતિરેકરીતિ જે તર્કને આધારે કામ કરે છે તે એ છે કે જે જે તરવો બનાવ અંગે બાતલ ન કરાય તે કારણ છે. અન્વયરીતિમાં આગણો તર્ક કામ કરે છે, વ્યતિરેકરીતિમાં પાછલો. તેથી જ અન્વયરીતિ લાવાત્મક ચોક્કસ પરિણામ સિદ્ધ નથી કરતી, જ્યારે વ્યતિરેક રીતિ તેમ કરે છે.

૧. વ્યતિરેકરીતિના દાખલા એક ગ્લાસમાં નાઈટ્રોજન ગેસ ભરે. તેમાં દીવો દાખલ કરો તે નાશ પામશે. એક જ ફેર ચથો: દીવો નાઈટ્રોજનમાં ડૂબ્યો. બીજો કંઈ જ ફેર ચથો નથી. નાઈટ્રોજનથી દીવો શુદ્ધ છે, તેમ માત્ર બે જ દાખલાથી અહીં સાબિતી મળે છે.

માણસ નિરાંતે સ્તા પર ચાલતો હોય કશું જ આમળપાછળ બંધુ ન હોય; અને તે એકદમ જોય પર મરણ પામેલો પડ્યો. તો બેમાં એક જ ફેર પડ્યો-હૃદય ચાલતું હતું, હૃદય ચાલતું બંધ થયું. બે જ દાખલાથી સિદ્ધ થાય છે કે તે માણસ હૃદય બંધ થવાથી મર્યો.

આ દાખલાઓમાં ચોક્કસાઈ એ જાળવવાની કે બીજી કોઈ પણ પરિસ્થિતિમાં ફેર ન પડ્યો હોવો જોઈએ, માત્ર એક જ પરિસ્થિતિમાં લિપ્તતા જોઈએ. તેની પૂર્ણ ખાતરી ન હોય તો આ રીતિ લાગુ નહીં પડે. ઇ. ત., માથું દુખતું હોય ને એક ગોળી મળીએ કલાક પછી માથું દુખતું નરમ પડે. ગોળીથી જ બિતર્ક એની શી ખાતરી? વખત જતાં એની મેળે પણ બિતર્ક હોય, હવાના ફેફસાંથી પણ બિતર્ક હોય, કલાકમાં પરિસ્થિતિમાં ફેરફાર બીજા થાય ને તેથી એક જ પરિસ્થિતિ ફેર થઈ તે કહેવું અશક્ય, નિદાન મુશ્કેલ છે.

૭ વ્યતિરેક્ષરીતિની વિશેષતાઓ : અન્વયરીતિની સાથે તેના ફેરફાર : વ્યતિરેક્ષરીતિ મુખ્યત્વે પ્રયોગની રીતિ છે, જેમ અન્વયરીતિ નિરીક્ષણની રીતિ છે, તેથી વ્યતિરેક્ષરીતિનો ઉપયોગ જાણીતાં કારણોનાં કાર્યો ( પરિણામો ) નોધવા માટે થાય છે. વધુમાં નિરીક્ષણરીતિથી જે કંઈ સિદ્ધ થયું હોય તેને દલીલન કરવા માટે વ્યતિરેક્ષરીતિ કામમાં આવે છે. આપણે જાણીતી પરિસ્થિતિમાં કારણ સક્રિય બનાવી તે પછી શું થાય છે તેનો પ્રયોગ કરી શકીએ. દેટલીક વાર તો કુસ્ત જ આપણને કારણના ભાવરૂપ ને અભાવરૂપ બનાવે પૂરા પાડે છે: તો તો તે પણ પ્રયોગ જ જાણે બની રહે છે પરંતુ આ અપવાદરૂપે જ બનવા પામે છે

અન્વયરીતિ જ્યારે પૂર્વગામી-અનુગામી કારણ-કાર્ય છે એવો મંતવ્ય બતાવે છે, ત્યારે વ્યતિરેક્ષરીતિ તેની ખાતરી બતાવે છે. દાહ ક્રિકેટ-ખેલાડી આદિશ મેચમાં કંપન હોય ને દીમ જતે, તો સંભવ ખરા કે કંપનને સીધે જીત આવે છે: છતાં જુદી જુદી જીતોમાં જુદાં જુદાં કારણો દોષ પથ શકે ને કંપન એકસરખી રીતે હોય છતાં તે કારણરૂપ ન પણ હોય. તેની વિરુદ્ધ વ્યતિરેક્ષરીતિમાં જેજ નાખણા હોય, ફરક વિગતમાં સામ્યવાળા હોય, માત્ર એક જ ફેર હોય કે એકમાં જે એક જ પૂર્વગામી-અનુગામી હોય તે બીજામાં ન હોય, તો આ બેની કારણ-કાર્ય હોવાની ખાતરી હોય છે. એરકમાં વીજળીક પ્રવાહ હોયો, પ્રકાશ થાય છે; બંધ કરેા, પ્રકાશ બંધ થાય છે. માત્ર આ એક જ ફેરફાર હોય તેથી ખાતરીથી સિદ્ધ થાય છે કે વીજળીક પ્રવાહ ને પ્રકાશ કારણ ને કાર્ય છે. તાર્કિક મિલ્સ કહે છે કે અન્વયરીતિમાં જે કોઈ પૂર્વગામીનો અભાવ થાય, છતાં અનુગામી ચાલુ જ રહે તો તે તેનું કારણ નથી, એમ ચોક્કસાધ્યી તો નિષેધ જ સાબિત કરે છે, જ્યારે વ્યતિરેક્ષરીતિમાં જે કોઈ પૂર્વગામી અનુગામીની દવાતીને હાનિ કર્યા વિના દૂરીકૃત ન થાય તે તેનું કારણ હોય છે જ, એમ ચોક્કસાધ્યી વિધાન થાય છે: એટલે કે કારણ ને કાર્યનો હકકાર થાય છે. આમ અન્વયરીતિ ને વ્યતિરેક્ષરીતિનો એક છે.



## અન્ય-વ્યતિરેકની સંયુક્ત રીતિ

૧. અન્ય વ્યતિરેકની સંયુક્ત રીતિનું નિરૂપણ ને તેની સમજૂતી : જો અમુક બનાવ બન્યો હોય તેના બે કે વધારે દાખલામાં એક જ વિગત સામાન્ય હોય, ત્યારે બે કે વધારે દાખલાઓમાં તે બનાવ ન બન્યો હોય તેમાં તે વિગતના અભાવ સિવાય બીજું કંઈ સામાન્ય ન હોય, તો એ દાખલાઓનાં બે જૂથોમાં જે એક જ વિગત વિશે બેઠની વિગતો હોય તે ક્યાં તો બનાવનું કાર્ય હોય વા કારણ હોય વા બનાવના કારણનો અનિવાર્ય અંશ હોય.

પ્રયક્ષરૂપ કરીશું તો આ રીતિમાં નીચેની બાબતો તરી આવશે :

(ક) કોઈ પણ બનાવના ભાવના બે કે ત્રણ દાખલા હોવા જોઈએ;

(ખ) આ દાખલામાં માત્ર એક જ સામ્ય જોઈએ;

(ગ) તે બનાવના અભાવના બે કે ત્રણ દાખલા હોવા જોઈએ;

(ઘ) આ દાખલાઓ માત્ર એક જ બાબતમાં સામ્ય ધરાવતા હોવા જોઈએ; બનાવના અભાવમાં, આ વિગતો જોવામાં આવે તો પછી સાબિત થાય છે કે જે વિગતોમાં પહેલા દાખલાઓમાં ભાવમાં સામ્ય છે ને જે બે વિગતોમાં બીજા દાખલાઓમાં અભાવમાં સામ્ય છે, તે વિગતો કાર્યકારણસંબંધ ધરાવે છે.

આમાં બનાવોનાં બે જૂથ હોય છે, એમ જૂથમાં બે કે વધુ દાખલાઓમાં બનાવના પૂર્વગામી-અનુગામીનો ભાવ હોવો જોઈએ ને બીજા જૂથમાં તેનો અભાવ હોવો જોઈએ, બીજી વિગતો તેની તે જ બનાવઘટિકામાં ગમે તેટલી ઊભા ઊભા હોય. અન્યરીતિની સાથે આ સંયુક્ત રીતિનો બેઠ જો છે કે અન્યરીતિમાં બે કે ત્રણ દાખલા એવા હોવા જોઈએ કે તેમાં બનાવના ભાવનું સામ્ય હોય, ત્યારે સંયુક્ત રીતિમાં આ તો હોવું જ જોઈએ, ને તે ઉપરાંત બનાવની તે જ

વિગતોમાં અભાવનું સામ્ય પણ હોયું જોઈએ. તેથી સંયુક્તરીતિમાં ખમણા સામ્યની જરૂર છેઃ ભાવમાં તેમ અભાવમાં. તેથી સંયુક્તરીતિ ફેરફારીયાર બેવડા સામ્ય વા દ્વિગુણ અન્યથરીતિ તરીકે ઓળખાય છે.

મૂલ્યક અપરોચી સંયુક્તરીતિ નીચે મુજબ ચિત્રિત થાય.

૧. ખનાવનું એક જૂથ—ભાવરૂપ જૂથ

પૂર્વગામી	અનુગામી
ક જ ગ	ક ખ ગ
ક ગ ઘ	ક ખ ઘ
ક જ ઘ	ક ગ ઘ

વગેરે વગેરે.

૨. ખનાવનું બીજું જૂથ—અભાવરૂપ જૂથ.

પૂર્વગામી	અનુગામી
જ ગ છ	ખ ગ છ
ગ ઘ ઘ	ગ ઘ ઘ
જ છ જ	ઘ છ જ

વગેરે વગેરે

દાખલાઓના પ્રથમ જૂથમાં ક ક નો ભાવ છે, બીજામાં ક ક નો અભાવ ■

તેથી ક ધણે ભાગે કારણ ને કાર્ય હોય છે.

૯. અન્યથ-વ્યતિરેક રીતિના દાખલાઃ આ રીતિના દાખલા જોઈએ તેટલા વ્યવહારમાં હોય ■ રસી મૂકવાથી બળિયા આવના અટકે છે, તેને અંગે બે જૂથના દાખલા મળશે—રસી મુકાવનારાં અનેકને બળિયા નથી આવતા, ન મુકાવનારને અનેકને આવે છેઃ તેથી રસી મુકાય તો બળિયા અટકે એમ કારણ ને કાર્ય સ્થાપિત થઈ શકે છે. જ્યારે જ્યારે રાતે ઘડા પીએ ત્યારે ત્યારે બાંધમાં ખલેલ પડે છે, જ્યારે જ્યારે તેમ

કરીએ ત્યારે ત્યારે તેમ નથી થતું: વ્હાથી બંધને વિગ્ર આપે, છે, મ કારણ ને કાર્યનો સંબંધ આપણે જોડીએ છીએ. બીજી ફેરવાતી ગતો હોય છતાં ઉપલા એ નાખણમાં દર્શાવેલું બને છે. તેથી કાર્યકારણ ૧૬ થયાં આપણે જોઈએ છીએ. અમુક વાયડો ખોટાકે જ્યારે જ્યારે માપણે લઈએ છીએ ત્યારે ત્યારે પેટમાં બદી થાય છે, ભલેને પૂર્વગામી ગતો જુદી જુદી હોય ને અતુગામી જોડેની વિગતો પણ જુદી જુદી હોય; તો પછી કાર્યકારણસંબંધ સિદ્ધ થયો મનાય છે જ્યારે અમુક નાહી ક્રિકેટ-ટીમનો કેપ્ટન હોય ત્યારે ત્યારે રમતમાં ફોલ્ડ આવે છે ને મ ન હોય ત્યારે તેમ નથી થતું. તો પછી તે કેપ્ટન ફોલ્ડ આણે છે એમ આપણે માની શકીએ છીએ બીજી વિગતો ગમે તેટલી ફેરવાઈ હોય, જમીન જુદી જુદી હોય, હવા ને ગરમીમાં ફેરફારો હોય, છતાં કેપ્ટન એક જ હોય કે એક જ ન હોય, તો પછી અન્વય-વ્યતિરેક હિતિથી તેને યથા અપાય તો તે તર્ક મોઝાઈ કરે છે.

દોષગુણમાં પૂર્વ-ઉત્તર તરફથી પવન જ્યારે ફૂંકાય છે ત્યારે ત્યારે ચતુર્ આરોગ્ય ધણું બગડે છે, તેને અભાવે તેમ નથી થતું. પવન તે દોષગુણમાંથી ફૂંકાય કે ન ફૂંકાય ત્યારે તેમાં અનેક તરવારો ફેરફારો થાય છે દા. ત., જોશમાં હોય વા ન હોય, ઉષ્ણતામાપમાં ફેરફારો હોય, મેગ્નેટમાં વધારે ઓછાપણું હોય, વીગળી ઓછીવત્તી હોય, ઓઝોનના કમાણુમાં બિજલતા હોય, છતાં દિશામાં જ એકલીમાં ફેરફાર ન હોય; તો તો પછી નક્કી કે પૂર્વ-ઉત્તર તરફથી પવન વાય છે તે આરોગ્ય-હિતિનું કારણ છે.

આ રીતિને વિને એટલું માદ રાખવાનું છે કે બનાવના ભાવના સામસાઓનું જૂથ ને અભાવના સામસાઓનું જૂથ સરખામણી થઈ શકે તેવા સામસાઓનાં જોઈએ. રાતે કાકડી ખાધી કે ન ખાધી ને માણસની તબીબતમાં શો ફેર પડ્યો તેની સરખામણી માણસોનાં જૂથોમાં જ થાય, માણસ ને બનવરનાં જૂથોમાં ન જ થાય. માણસે કાકડી ખાધી ને શું

યતો હોય તો અસંખ્ય દાખલાઓમાં તાવ અસ્તિત્વમાં આવ્યા વગર રહે જ નહીં; તેથી આવી રીતે, આ સંયુક્ત રીતિ એકલી અન્વયરીતિના કરતાં ચઢી જાય છે. આ એની ખાસ વિશેષતા છે. વધુમાં બીજી વિશેષતા એ છે કે જીવનના અસંખ્ય બનાવોને અંગે તેનો ઉપયોગ વારંવાર કરવામાં આવે છે, ને એમ જોતાં આ સંયુક્તરીતિ ઘણી ઉપયોગની ને ઘણી વાપરની રીતિ છે.

## અવશેષરીતિ

૧૧. અવશેષરીતિનું નિરૂપણ ને તે વિષે સમજૂતી : બનાવનો જે ભાગ આગલી વ્યાપ્તિઓથી અમુક પૂર્વગામીના પરિણામ તરીકે જાણવામાં આવ્યો હોય તે ભાગને તે બનાવમાંથી ખાતલ કરે; બાકીનો અનુગામી બનાવ બાકીના પૂર્વગામી બનાવનું પરિણામ હોય છે.

પૃથક્કરણથી નીચેની ખાખતો તરી આવશે.

(૬) આગલા અનુભવોથી આપણે જાણ્યા હોવા જોઈએ કે અમુક નિશ્ચિત બનાવ અમુક નિશ્ચિત પૂર્વગામીનું પરિણામ છે.

(ખ) તે બનાવના કેટલાક અંશશૂન બનાવો અમુક કારણથી જ હિપ્ત થયેલા છે એમ આપણે જાણ્યા હોવું જોઈએ.

તો પછી શેષરૂપ બનાવનું કારણ શેષરૂપ પૂર્વગામી જ સિદ્ધ થાય છે. આ રીતિ વ્યતિરેકરીતિનો એક વિશેષપ્રકાર છે. વ્યતિરેકરીતિનું

અક્ષરસૂચન.

ક રા ગ . ક ખ ગ

સ ઘ . ખ ગ

∴ ક—ક કારણ ને કારણ છે.

એમ છે, તો આ રીતિમાં તે નીચે મુજબ છે:—

ક સ ઘ—ક ખ ગ.

જેમા સ ગ નુ ખ ગ પરિણામ જાણીતુ છે

∴ ક ઠ નુ કારણ છે

આમા સમગ્ર જનાવ ક ખ ગ નુ સમગ્ર કારણ ક ■ ગ હોવુ જ નોઈએ, એમ જાણ્યા બાદ, આગતુ યાન કે ખ ગ નુ કારણ સ ગ છે તે ધ્યાનમાં લેવાય છે. એમને પત્રી બાબ રહેનો પૂર્વગામી ક, ખ નુ કારણ હોવો જ નોઈએ આ બાદનાકીથી સામિત થાય છે

આ રીતિમા કોઈ પણ મિત્ર જનાવનુ પૃથક્કમ્ય સારી રીતે ધર્ષ શકે છે ખાસ કરીને સમગ્રણી પરિણામોનુ મિત્રણ હોય તેનુ પૃથક્કરણ કરવુ હોય તો આ રીતિ મઝેની મઝગાર બને છે ■ ત એકે ગાડામા ધાસ બર્ધુ હોય ને ધાસનુ વજન કહવુ હોય તો ઠાગ પર ધાસ ભરેતુ ગાડુ ચડાવવામા આવે છે, તેનુ સમગ્ર વજન જાણવામા આવે છે બાદ, મહેનેથી ગાડાનુ વજન જાણીતુ હોય તે તેમાથી બાદ કરવામા આવે છે, તો પત્રી અવશિષ્ટ ધાસનુ વજન બાદબાકીથી માનૂમ પડે છે ઘી જોખ્ખુ હોય ત્યારે તે તો વાસણમા જ જોખાય તેથી ધાડવા સાથે ઘીનુ વજન કરાય છે, તે પત્રી ધાડવાનુ વજન મળદે ગણાય છે, ને બાબ રહ્યુ તે ઘીનુ વજન—એ દેનિઃ વ્યવહારની જાણીતી અવશીરીતિ ■

સમજવામા કઈ પણ ન સમજાય તેવુ રહી ગયુ હોય તેનો આ રીતિ અગુલિનિર્દેશ આપે છે ધારો કે કોઈ વિદ્યાર્થી આખુ વર્ ઠાક તરીકે સૌને વિદિત હોય પણ તે જ ભાઈ વારિઃ પરીક્ષામા ઉત્તમ ગુણ પ્રાપ્ત કરીને ઉત્તીર્ણ થાય તો તે ન સમજાય તેવુ બને છે તે વખતે તે વિદ્યાર્થીની સુદર ફોલ્ડ સમજવા માટે તેજુ કોપી કરી હોય કે તેને ધણે જ ઉત્તમ શિક્ષક પરીક્ષાની પહેલા મળ્યો હોય એવુ કઈક મરણુ કંપાય છે, ને જો એ પ્રમાણિક ન હોય તેમ જાણીતુ હોય તો તેજુ જરૂર કોપી કરી હોવી જોઈએ એમ સાબિતીની કંપના

૧૨. અવશેષ રીતિની વિશિષ્ટતાઓ : એ અનુમાનતર્ક છે કે વ્યાપ્તિતર્ક ?—આ રીતિ અણુસમગતા બનાવ—અંશને સમગ્રતા માટે ઘણી કામની છે, અને તેના ઉપયોગથી કેટલીક વાર અમત્કારિક કારણની શોધ થઈ આવે છે. યુરેનસ નામના ગ્રહની ગતિમાં અણુસમગતા મનિ—અંશો માલૂમ પડતા હતા. હવે ગ્રહમાત્રની ગતિને ઉત્પત્ત કરનાર બળો તો જાણીનાં જ હોય છે. તે બળોના પરથી ગાણિતિક રીતે યુરેનસની જે આકૃતિમાં ગતિ થવી જોઈએ, તે મુજબ ગતિ થતી નહોતી. તો આ ફેરફાર આવે જ કેમ ? તે માટે ન જાણીતું એવું કંઈ પણ બળ કદપતું જ પડે. બળોબલેતાઓએ કદપતું કે અમુક કદનો ને અમુક અન્તરે જે એક ગ્રહ હોય તો જ તેને બળે યુરેનસની ગતિની અનિશ્ચિતતા મમજી શકાય. હવે તેમ હોય જ તો તે ગ્રહ અમુક વર્ષે અમુક દિને અમુક પળે અમુક અંશેથી જોવાયો જ જોઈએ. અને ખરેખર તેમ બન્યું. તે ગ્રહ જોવાયો; અમત્કારિક રીતે તે શોધાયો.

હવે આ શોધમાં ગણિતે મુખ્ય ભાગ ભજવ્યો. અનુમાનથી ગણિતમાં બળોને આધારે યુરેનસની ગતિ નક્કી કરાઈ. શરૂઆત ત્યાંથી થઈ તો તેથી આ રીતિ અનુમાન રીતિ બને, પણ તેને વ્યાપ્તિતર્કમાં કેમ ગણવામાં આવે છે ? આનો ખુલામો એ છે કે આ શોધમાં કારણ ને કાર્યને સંબંધ સ્થાપિત થાય છે વ્યાપ્તિતર્કમાં કાર્યકારણ સંબંધો સાધવાનું ને શોધવાનું જ કામ મુખ્ય હોય છે. તેથી અવશેષરીતિ, જે અવશેષથી કાર્યનું કારણ શોધે છે તે વ્યાપ્તિરીતિઓમાં સમાય છે.

૧૩. અવશેષરીતિના સખલા : એ રીતિના તર્કની નિશ્ચિતતા કે અનિશ્ચિતતા : હવામાંથી મેળવેલો શુદ્ધ નાઇટ્રોજન વજનમાં પ્રયોગશાળામાંના નાઇટ્રોજનના કરતાં વજનમાં વધારે માલૂમ પડે છે તો તેનું કારણ શું ? કંઈ પણ અવશિષ્ટ હોતું જોઈએ. એ કદપતને આર્ગેન નામના પદાર્થની શોધથી સાબિતી મળી : તે પદાર્થ શોધાયો.

વીજળીક પંખો અમુક જોરથી ફરતો હોય. તેનું કારણ અમુક વીજળીપાવર. ઝુબુએકરને ફરતી જોર વધારો, પંખો વધુ જોરમાં ફરશે, વધુ જોરનું કારણ વધુ વીજળીપાવર સિદ્ધ થયું.

આપણી શારીરિક પ્રવૃત્તિઓ યાંત્રિક છે કે ઐચ્છિક છે ? અનેક પ્રવૃત્તિઓ યાંત્રિક રીતે સમજવી શકાય, પણ કેટલીક એવી હોય છે કે મનની પસંદગી તેમાં લાગ લગ્નવે છે : તે વિના અવશ્યિક પ્રવૃત્તિઓ સમજાય નહીં. તો યદી અવશ્યરૂપીતિથી માણસની પ્રવૃત્તિઓમાં ઇચ્છા-શક્તિલાગ લગ્નવે છે, એમ સિદ્ધ થાય છે.

અનિરૂદ્ધરૂપિતિ ને અવશ્યરૂપીતિનો પાયો એક જ છે; પણ એક શુદ્ધ શુદ્ધપ્રધાન રીતિ છે, ત્યાં જીવ ગાણિનિક રીતિ છે—એ જ માત્ર ફેર છે અને રીતિ નિશ્ચિન તર્કામદિ આપે છે.

## કૃત્રિમ સહચાર રીતિ

૧૪ કૃત્રિમ સહચાર નીતિનું નિરૂપણ ને તે વિષે સમજૂતી : કાઈપણ ખીજા બનાવ મુજબ અમુક રીતે કાઈ એક બનાવ સંબંધિત થાય. તો તે ખીજાનું કારણ હોય કે કાર્ય હોય, કે કારણ રૂપે સહલિત બનાવ હોય.

આનું પૃથક્કરણ નીચે મુજબ થાય સહચાર = સંબંધન = જોડે ચાલવું તે, અથવા જોડે બનવું તે = એક બનાવ બને તેમ ખીજાએ બનવું તે આ રીતિમાં નીચે મુજબ વિગતો હોય છે.

(ક) જે બનાવોમાં સંબંધન માને જોડે બનતા ફેરફારો હોય, ને

(ખ) એકમાં થતું ચલન ખીજાના ચલન વા ફેરફાર સાથે સહચાર ધરાવતું હોય, તો તે જે બનાવોમાં પૂર્વગામી કારણ હોય છે ને અનુગામી કાર્ય હોય છે

મુશ્કિલ અક્ષરો જે પ્રમાણમાં હોય

૧. ક' રા ગ—ક' ખ ગ

ક' ગ ઘ—ક' ગ ઘ

ક' ઘ—ક' ઘ

વગેરે :

તો ક-ક કારણ ને કાર્ય હોવા સંભવે છે.

૨ ક સ્વય-ક ખગ

ક"સ્વય-ક"ખગ

ક"સ્વય-ક"ખગ

૧૩.

તો ક-ક જરૂર કારણ ને કાર્ય હોવાં જોઈએ

૧. મા દેહદાન યતી પરિસ્થિતિમાં ક ની વૃદ્ધિ થતી જાય છે તેમ ક ની વૃદ્ધિ થતી જાય છે, તે બેનું સંબંધન થાય છે, ને તે વૃદ્ધિનો જ અન્વય છે, તો અન્વયરીતિને બળે ક ના અમુક વધતા પ્રમાણનો ક ના વધતા પ્રમાણ સાથે દેહદાન થતો જાય છે: શુદ્ધ ક ક નહીં, પણ ક, ક", ક' ને ક, ક, ક એમ પ્રમાણના અરોનો દર્શાવો-અનુગામીઓ એકસરખો દેહદાન થાય છે: તે અન્વય છે

૨ માં એકસરખી પરિસ્થિતિમાં ક, ક, ક ને ક, ક, ક એમ પ્રમાણના અરોનો સરખો સખો દેહદાન થતો જાય છે: તે અન્વય છે.

તેથી ૧ અન્વયરીતિનો ગાણિતિક પ્રકાર છે ને ૨ વ્યતિગેહ-રીતિનો ગાણિતિક પ્રકાર છે પરિસ્થિતિમાં, દેહદાન થાય છે તેથી ૧ અન્વયરીતિ છે, તેમ ક ની વૃદ્ધિ સાથે ક ની વૃદ્ધિ મળતી આવે છે પરિસ્થિતિમાં દેહદાન નથી થતો, માટે ૨ વ્યતિગેહરીતિના અમુક અંશવાળા દેહદાન ને તે વિનાના દેહદાન, પરિસ્થિતિ તેની તે, એમ છે: તેથી વ્યતિરેકનો એ ગાણિતિક પ્રકાર છે એ દેખીતું છે

ધારો કે ત્રણ વર્ષમાં બોરાકની વધુ ને વધુ અછત હોય ને ગુના વધુ ને વધુ થતા હોય, તો સંભવે છે કે બોરાકની અછત ગુનાની ઉત્પત્તિનું કારણ હોવા મંજૂર છે. બોરાકનો પૂર્ણ અભાવ તો હોય જ નહીં; તેની વધુ ને વધુ અછત હોય તેની અનુગામી સ્થિતિ કપે વધુ ને વધુ ગુના બનતા હોય, તો બોરાકની અછત ગુનાના બનાવોનું કારણ



સહજી શકે છે ખોરામની અછનની પરિસ્થિતિ સાથે વર્ષે વર્ષે ત્રણ વર્ષમાં બીજી વિગતો જરૂર બદલાઈ દેખ એ વર્ષમાં પોઈ નમણી દોષ બીજામાં જગની લોઠા તે પ્રદેશમાં ધૂસી આના તે નીજમાં રેશ્વેની માન દેરફેર કરવાની સમિત ધરી દોષ એમ વિગતે ફેરવાની દોષ ને મળવે છે કે કારણગત્વ તેઈ શકે તેમ દોષ તે ત્રણ વર્ષના પહલામાં પોનીસ નમણી દોષ તેથી ગુના વધ્યા દોષ બીજામાં જગની લોઠા ધૂસા દોષ તે કારણ દોષ નીજમાં કે સચવક ધરી તે મરણ દોષ આમ કારણગત્વને લીરે જે કે જં વર્ષમાં ધાનની અછત અમ્સરખી રીતે વધી ગઈ દોષ છતા ગુન વધવાનું મરણ તે ન પશુ દોષ જેમ અન્વયરીતિ દ્વિત દોષ તેમ ન અન્વયરીતિનો જ ગાણિતિક પ્રમાર ક્રમિક સહચાર રીતિનો આ એ પ્રમાર પશુ દ્વિત દોષ શકે છે તેથી આ રીતિનો તર્ક નિશ્ચિત નથી હોતો.

પશુ ધાગે કે પરિસ્થિતિ એ જ દોષ ને કોઈ પશુ બનાવના અમુક અશમા શુદ્ધિ વધુ ને વધુ દોષ ને તેની પત્રીના બનાવમાં પકુ તેમ દોષ તેા તેા નિશ્ચિત તર્કથી મરમ ને મય સ્થાપિત થઈ શકે એના એક જ પીજગીક પખાની ગતિ ધીમી ચાલતી દોષ તે પત્રી આપ વધુ સ્થાવરમાં આવે ને ગતિ વધુ જોરવાળી થાય તેથી વધુ સ્થાવર ને તેથી વધુ જોરવાળી થાય તેથી પશુ વધુ ને તેથી પશુ વધુ જોરવાળી થાય તેા એ આપની મારફતે ચતો ફેરમાર જ ગતિના મરણ તરીકે નિશ્ચિત રીતે મામિત થાય છે અમુક વધારે ગતિ તે અમુક એાગી ગતિનો વ્યતિરે છે અને પરિસ્થિતિ એની એ દોષ તેા જરૂર વ્યતિરેકરીતિનો આ ગાણિતિક દાખનો બની જાય છે જેમ વ્યતિરેક રીતિ નિશ્ચિત તર્ક આપે છે તેમ તે રીતિનો ગાણિતિક પ્રમાર ક્રમિક સહચાર રીતિનો ખીજે પ્રમાર નિશ્ચિત તર્ક સ્થાપી શકે ■

૧૪ ક્રમિક સહચાર રીતિની વિગતોએ આ રીતિની વિગતો એ છે કે કેલ્લાક કુલની જોડા કે તરવેનો ગુદ લાવ ને અસાવ હોતો નથી જેવા કે વીજળી ગુરુત્વાકર્ષણ હિંમતમાપ વગેરે ને

બળો કે તરવો તેમના વધતાઓછા પ્રમાણમાં જ કુદરતમાં હોઈ શકે છે. તેવી વખતે વર્તાઓછા સંગમનથી જ કાર્યકરણ સંબંધ પડી શકાય છે. જેમ કુદરતમાં તેમ સમાજમાં પણ બને જ છે કે કોઈ પણ સામાજિક વિગતનો શુદ્ધ ભાવ કે અભાવ હોઈ નથી શકતો; દા. ત, ધાર્મિકતા ને આર્થિક સંતોષ, એ બેનો અભ્યાસ કરવો હોય તો કોઈ પણ સમાજ એવો નહીં મળે, જેમાં ધર્મનો પૂરો ભાવ, પૂરો અભાવ હોય વા આર્થિક પૂરો અસંતોષ વા સંતોષ હોય; આ બંનેની વૃદ્ધિ વધતીઓછી હોય કે ઘટવાપણું વધતું કે ઓછું હોય; સારાંશ કે ગાણિતિક રીતે જ સંગમનનો અભ્યાસ શક્ય હોય આવા સંજોગોમાં આ સહચારની રીતિ જ કામમાં આવે તે આ રીતિની વિશિષ્ટતા છે.

આ રીતિના બે પ્રકાર છે એક પ્રકાર એવો છે કે રીતિ અન્વય-રીતિ ગણાય; બીજો એવો છે કે રીતિ વ્યતિરેકરીતિ ગણાય. જે અન્વયરીતિના ગાણિતિક પ્રકારરૂપે આ રીતિના દાખલા મળે તો જેમ અન્વયરીતિ દૂષિત હોઈ શકે છે, તેમ તેવી જ રીતે આ પણ દૂષિત હોઈ શકે છે; ને જે વ્યતિરેકનો પ્રકાર હોય તો જેમ વ્યતિરેક નિશ્ચિત તર્ક આપી શકે તેમ આ પણ નિશ્ચિત તર્ક આપી શકે. એટલે સહચારરીતિ નિશ્ચિત સિદ્ધિ આપે જ એવું હોતું નથી; તેના આધાર તેના પ્રકાર પર રહે છે. છતાં, તે અન્વયરીતિનો પ્રકાર હોય છતાં દાખલા અનેક ખ્યાનમાં લેવાયા હોય તો કારણ ને કાર્ય સ્થાપિત થવાનો સંભવ પણ વધુ ને વધુ બનતો જાય છે અનેક વર્ષો સુધી અનાજની અછત વધતી જ જાય ને તે અનેકમાં ગુના વધતા જ જાય તો તો પછી તે અછતને ગુનાતું કારણ જરૂર મનાય અનેક વર્ષો સુધી કરવેસ વધુ ને વધુ ભારે ચતા જાય ને પ્રજા વધારે ને વધારે અસંતોષ પામે તે તેનું કારણ કરદહિને જરૂર ગણી શકાય.

૧૫. ભાવરૂપ દાખલો ને અભાવરૂપ દાખલો: ભાવરૂપ દાખલો એટલે બનાવ જેમાં બન્યો હોય તેવો દાખલો; દા. ત, જે પાંચમાત દર્દીઓને કાનેસ થયો હોય ને તે એક જ દાકતર પામે ગયા હોય ને સાગ્ર

થયા દોષ, તો સામ થયા તે, પરિણામને વિષે તે દાકતરની દવાને કારણ  
માનસ તે આવરૂપ દાખનાઓ છે .

તેને જે કારણ માનવામાં આવી શકે એવી કારણરૂપતાને અને તે  
મનાતુ કારણ ગેરદાઝર દોષ ને છતાં પરિણામ ખણિત ન થયું હોય તો  
તે દાખનો અભાવરૂપ દાખનો છે . ધારે કે એ જ કોતેગના કસોમાં  
દોષ પેટન્ટ દવાઓ દર્દ મળ્યાતુ કપિત કારણ હોય, તો તે ન વપરાઈ  
હોય, છતાં એક જ દાકતરની દવાથી ગેર મળ્યો હોય, તો તે અભાવરૂપ  
દાખના બને છે . કલ્પ-કખન; કમલ-કમલ એમ દાખનાઓ હોય તો  
તેમાં બીજો દાખનો સ તે ક નુ કારણ માનવા વિષે અભાવરૂપ નાખનો  
બને છે, કારણ કે તને અભાવે કે તે બીજા દાખનામાં બને છે .

૧૬ જ્ઞાન ને સામિતી . શોધ કરી એને નિયમો દર્શાવ્યા,  
જ્યારે સામિતી કરી એને તે નિયમોની ક્યોની કરવી ને તો તે  
હકીકતોને અંગે બધેમેસતા છે એમ સિદ્ધ થાય તેમ કરીએ તો સામિતી  
કરી, એમ કહેનાય વ્યાપ્તિરીતિઓ વ્યાપ્તિ શોધી આપી શકતી નથી  
આ કામ તો કિયાતમક કે પના જ કરે છે . પાંતુ આ રીતિઓ સામિતી  
કરનામાં કામમાં લાગે છે મિત્ત માને છે કે વ્યાપ્તિની સામિતી આ  
વ્યાપ્તિ રીતિઓથી ચોક્કસ થાય છે . જે રીતે અનુમાનોની સિદ્ધિ અનુ-  
માનનકંથી થાય છે, તે રીતે જ વ્યાપ્તિની સિદ્ધિ આ વ્યાપ્તિરીતિઓથી  
ચોક્કસ થાય છે, એમ મિત્ત માનતો પણ આ કહેવું વધારે પડતું છે  
કારણ કે વ્યાપ્તિરીતિઓથી પૂર્વગામી-અનુગામી નિશ્ચિતતાથી કારણ ને  
કાર્ય સિદ્ધ થતાં નથી તે આપણે પાચે રીતિઓની વિશેષતાઓ જોતા  
જોયું હતું માત્ર વ્યતિરેકરીતિ જ નિશ્ચિત કારણ-કાર્ય સામિત કરે છે  
બાકી તો સતત જ માત્ર સ્થપાય છે વધુમાં એ પણ જોવાનું છે કે  
જો કે વ્યતિરેકરીતિ નિશ્ચિત સામિતી આપે છે, છતાં અન્યથ તેમ જ  
વ્યતિરેકરીતિનો આધાર દૂરીકરણના નિયમ પર છે ને આ અનુમાનનકં  
છે, વ્યાપ્તિનકં નહીં, છતાં વ્યાપ્તિમાનને અનુભવને બંને બુદ્ધિગમ્ય કરવા  
વ્યાપ્તિરીતિઓ અગત્ય ધાવે છે, તેથી એ રીતિઓ અનુમાનનકંની રીતિ  
નહીં, પણ વ્યાપ્તિનકંની રીતિઓ છે .

૧૯. રીતિ, વિજ્ઞાન, વૈજ્ઞાનિક મનોવલણ : વ્યાપ્તિ-રીતિઓ કાર્યકારણની મોખને વિષે પૃથક્કરણ કેમ કરવું તે બતાવનાર રીતિઓ છે. અનુભવદત્ત હકીકતોનું મીમાંસક પૃથક્કરણ કેમ કરવું તે દર્શાવવાનું કામ વૈજ્ઞાનિક રીતિનું કામ છે તેવી રીતે અચેતી તપાસનું પરિણામ-વિજ્ઞાન : વિજ્ઞાન એટલે વ્યવસ્થિત જ્ઞાન હવે કોઈ પણ વૈજ્ઞાનિક પોતાના વિજ્ઞાનમાં જે વિશિષ્ટ રીતે વાપરે તે તાર્કિક નથી હોતી. વિજ્ઞાનને આગળ ધપાવવા માટે વૈજ્ઞાનિક કોઈ પણ તર્કરીતિને જરૂર ઉપયોગ કરતો નથી. દા. ત., ભૂમિતિ અનુમાનશાસ્ત્ર છે. છતાં તેમાં આધાર-આધેય અનુમાનતર્કમાં રજૂ થાય તેમ થતું નથી. ભૂમિતિ રજૂ કરનારની વિશેષ રીતિ એ છે કે તે શુદ્ધિ વાપરી પગલે પગલે સામિતી કરવા વધે છે; એ પચાવચવી કે અવચવી અનુમાનથી વધતી નથી તેમ જ ભૌતિક વિજ્ઞાનોમાં પણ વૈજ્ઞાનિકની ખાસ રીત તાર્કિક નથી, તેમાં તો પ્રયોગો કરી તેના પરિણામો દર્શાવતા જ વૈજ્ઞાનિક વધે છે.

વધુમાં, વિજ્ઞાન જુદું ને વૈજ્ઞાનિક મનોવલણ જુદું છે. વિજ્ઞાન વ્યવસ્થિત જ્ઞાન છે, જ્યારે વૈજ્ઞાનિક મનોવિજ્ઞાન વિજ્ઞાનની શિખરે અનુકૂળ રહેવાની માત્ર શક્તિ જ છે—વહેંચેને ન સ્વીકારના, વિજ્ઞાન જે ન માને તે ન માનવું, એવું માત્ર વળણ છે.

૨૨૨

- (૧) અવયવીતિ વર્ણવે ને સમજાવે
- (૨) દૂરીકરણનો વ્યાપ્તિરીતિઓમાં મો ઉપયોગ છે ? સમજાવે
- (૩) વ્યતિગેહરીતિ સાથે નીચેની સરખાવો ને બે બતાવો :

(ક) અવયવીતિ,

(ખ) અવયવ-વ્યતિગેહની સમુપ્ત રીતિ,

(ગ) અવયવીતિ:

(ઘ) ક્રમિક સદ્વ્યવસ્થાની

- (૪) અવયવીતિ કેટલે દરજ્જે આનુમાનિક છે ? તેને વ્યાપ્તિરીતિ શા માટે ગણી છે ?

(૫) ક્રમિક સહચારીતિની નીચેની ગતિઓથી ભિન્નતા શા પ્રકારની છે ?

(ક) અન્વયરીતિ;

(ખ) વ્યતિરેક્ષરીતિ

(૧) નીચેના બનાવોના કારણ શોધનાં હોય તો કઈ વ્યાપ્તિરીતિ વાપરો, ને તેનું કયું નિશ્ચિત આવશે કે કેમ ?

૧ વીજળીના ચમકારા ને ગર્જનાના ધડાકા.

૨. ચર્મોખીટર ને તાવનો મળધ

૩ વૈધવ્યનો બાળવય્ર સાથે સંબધ.

૪ એન્જિનની સીમેટી ને ગાડીની ગતિનો આરંભ

૫ વધતી જતી અમેજી ફેળવણી ને પાશ્ચાત્ય ફેશન ધારે શોખ.

૭ નીચેના પ્રાપ્તિઓમા શું ફરિત થશે ? શા માટે ? કઈ રીતિથી ?

(ક) હવાશત્ર્ય વાસલુમાં ધંટડી અવાજ નહીં આવે; પણ હવા જતા, તે આપશે

(ખ) ખોરાક વધુ ને અંગનગ વધુ.

(ગ) રેલ્વે લાઈનો થોડાં વરસમા વધે ને વેપાર વધે

(ધ) થોડાંક વર્ષ ફેળવણી વધે ને બાળનસ ધટે.

(ચ) ધર્મલુભા જલિ ને ઉજ્યુતામા જલિ.

(ઞ) મૂર્ખ આકાશમા ફરેતા હોય તેવી કમળના ધામ છે

(જ) પ્રકાશનું કિરણ બહુ માખમમાથી પસાર થનાં વડીખૂત ધામ છે

(ઝ) ગાઢ નીચે ફૂલડું દોડે ને ફૂલડું માને કે મેં 'ગાડ' દોડાવ્યું

૮ પરિણામનિશ્ચય એટલે શું ? વ્યાપ્તિરીતિને તે કેમ કહેવે છે તે સમજાવો

૯ (૧) વિજ્ઞાન ને વૈજ્ઞાનિક મનોવલણ, (૨) તાર્કિક ને વૈજ્ઞાનિકની ખાસ પદ્ધતિ, (૩) અન્વયરીતિ ને અનપવાગિત ગણના પદ્ધતિના ફેર ફેરો

## વ્યાપ્તિ ને અનુમાનના મિશ્રણની તર્કપદ્ધતિ

૧. વ્યાપ્તિ ને અનુમિતિનો પરસ્પર સંબંધ : વ્યાપ્તિ ને અનુમિતિ એકબીજાના સાથે સંકળાવેલી તર્કરીતિઓ છે. આપણે વ્યાપ્તિ અનુભવને બળે કરીએ છીએ, તે છતાં તેમાં પણ અનુમાનનો ઉપયોગ અનિવાર્ય છે; કારણ કે તેમાં અમુક અમુક વિગતોને જોડી દેતાં આપણે દૂરીકરણની રીતિ વાપરવી પડે છે, દૂરીકરણ અનુમાન વિના અશક્ય છે.

જે જે બનાવો અમુક નિયત પૂર્વગામી-અનુગામી સંબંધ ધરાવે છે તે તે કાર્યકારણશ્રેણી ધરાવે છે;

ક ક માં આમ છે;

∴ ક કે કારણ ને કાર્ય છે.

આવું અનુમાન તો વ્યાપ્તિમાં ગમ્યમાન હોય છે જ

એવું જાણ્યે બને કે માત્ર શુદ્ધ અનુમિતિ કે શુદ્ધ વ્યાપ્તિ જ વપરાય. મિતિમાં શુદ્ધ અનુમિતિ વપરાય છે, ને વિજ્ઞાનો—જેવાં કે રસાયણ-વિજ્ઞાન, ભૌતિકવિજ્ઞાન ને પદાર્થવિજ્ઞાન જેવામાં શુદ્ધ વ્યાપ્તિ વપરાય છે, તે ખરું છે. તેમ છતાં કેટલાંક અનુભવોમાં મિશ્રિત રીતિઓ વાપરવી પડે છે. તેની બે રીતિઓની નીચે નોંધ લઈએ

૨. સીધી અનુમિતિશ્રીતિ<sup>x</sup> : મિશ્ર એને ભૌતિક રીતિ પણ કહે છે. તેમાં નીચેનાં પગલાં લેવાય છે:

ક. વ્યાપ્તિ

ખ. અનુમિતિ યા શુદ્ધિરીતિ

ગ. અનુમિતિથી સાબિતી.

ત્યારે પછી જૂંચ જેમાં હોય તેવા બનાવને સમજવો હોય, ત્યારે અનુભવક આ ત્રણ પગલાંવાળી મિશ્ર રીતિ વાપરે છે. પ્રથમ તો તે

વિચારે છે કે વ્યાપ્તિથી સિદ્ધ થયેલા કયા નિયમ આ અમુક બનાવને સમજાવવા લાગ્યું પડે તેમ છે, ખીલું આમાંથી સંભવિત પરિણામે શાં દોષ રહે, અને ત્રીજું, આ પરિણામો અનુભવની સાબિતી મેળવી શકે તેમ છે કે નહીં? જો તેમ હોય અને પરિણામ વાત વિસ્તારથી સાબિત થાય—દૃષ્ટિમૂળ થાય તેમ હોય, તો કદાચેના નિયમ કદાચેની વ્યાપ્તિ યથાર્થ હરે છે. આ મિત્ર રીતિમાં અનુભવનો આધાર એ વાર આશરો લઈએ છીએ; પ્રથમ આપણે મધ્ય આધાર લઈએ છીએ, એ પછીથી છેવટે આપણે અનુભૂતિથી સાબિતી કરતી વખતે આશરો લઈએ છીએ. મધ્યમાં આવેલી ક્રિયા અનુભૂતિની કે સુદિર્ઘ ક્રિયા છે,

દાખલા તરીકે ન્યૂરને સર્પના પ્રકાશનું કિરણ કાચના એક સ્ક્રીન પદાર્થમાંથી પસાર કર્યું, અને તેને માન્ય પદાર્થ કે જેમ વર્ષાના આકાશમાં ધનુષ્યના ધણા રંગો હોય છે તેમ આ કિરણ તે મુજબ પસાર કરી રથૂળ વ્યાપ્તિ મ્વી કે સફેદ પ્રકાશ બિન બિન પ્રકાશરંગોનું મિશ્રણ છે, ને આ મિશ્રણની સ્વેતતા સ્ક્રીનમાંથી પસાર થતાં પદાર્થના થઈ ગઈ: પણ જો આમ જ હોય, તો તેમાંથી શું ફલિત થાય? આ નાણવું હોય તો તે અનુમાનથી વા મુદ્દા છુદ્ધિથી નાણી શકાય. જો વ્યાપ્તિ ખરી હોય તો સ્પેક્ટ્રમનું કોઈ પણ છૂટક કિરણ (દા. ત., પીળું) બીજા સ્ક્રીનમાંથી પસાર કરવામાં આવે તો, ફરીથી તે બીજા રંગોમાં ઝિલ થવું જોઈએ નહીં. તે તેમનું તેમ જ રહેવું જોઈએ (પીળું જ); કારણ કે આ અવિભાજ્ય કિરણ છે એમ રથૂળ વ્યાપ્તિ મુજબ માનવું જ જોઈએ. હવે કસ્તુર: પ્રયોગથી આ વાસ્તવિક હરે છે એટલે કે દલીલૂત થાય છે તેટલા માટે, ભૌતિક કે સૌંદર્ય અનુમાનરીતિની કોમોટી આથી સમાપ્ત થાય છે.

આ રીતિ મહર્ષી ભૌતિક વિજ્ઞાનેમાં વપરાય છે, દા. ત., મત વિજ્ઞાનમાં, ખગોળશાસ્ત્રમાં, રસાયણશાસ્ત્રમાં. તેથી, તેને ભૌતિકરીતિના

૩ વ્યુત્ક્રમિત અનુમિતિરીતિ વા ઐતિહાસિકરીતિ  
અનુમિતિરીતિમા (સીધી અનુમિતિમા કે લૌતિકરીતિમા) અનુમિતિને  
વ્યાપ્તિથી સમર્થિત કરાય છે એને અગેના પગના વ્યાપ્તિ, અનુમિતિ  
ને અનુમૂતિથી સાબિતી એમ ત્રણ છે પરંતુ આરે વિગતે પુષ્કળ  
હોય ને અનુમિતિથી આરભ કરવાનું હાવે તેમ ન હોય ત્યારે આપણે  
એમ મ કોઈ બધમેસતી વ્યાપ્તિથી આરભ કરીએ છીએ આપણે  
તે રીતિમા વ્યાપ્તિ ને અનુમિતિનું મિથજ્ઞ કરીએ છીએ પણ જુદા  
ક્રમમા વ્યાપ્તિથી શરૂ કરીને વ્યાપ્તિ વરતુત શુદ્ધિપૂર્ણકાર્ય હોવી જ  
જોઈએ એમ બતાવીએ છીએ વ્યાપ્તિનું અનુમિતિથી અહી સમર્થન  
કરવામા આવે છે તેથી ક્રમ ભેદો થયો ને તે માટે રીતિ  
વ્યુત્ક્રમિત અનુમિતિરીતિ\* કહેવાય છે આ એ રીતિઓની  
ક્રિયામા નીચેના પગથીઆ સેવવા પડે છે

સીધી અનુમિતિરીતિમા

(૧) વ્યાપ્તિ

(ખ) અનુમિતિ

ને (ગ) અનુમૂતિથી સાબિતી

એમ ત્રણ પગથીઆ આવે છે

વ્યુત્ક્રમિત અનુમિતિરીતિમા

(૧) વ્યાપ્તિ વા આનુભવિ\* સામાન્યીકરણ

ને (ખ) અનુમૂતિથી સાબિતી ।

એમ એ પગના આવે છે

પહેલી રીતિમા અનુમિતિ અનુમૂતિથી સમર્થિત થાય છે, બીજીમા  
વ્યાપ્તિ અનુમૂતિથી સમર્થિત થાય છે

વ્યુત્ક્રમિત અનુમિતિરીતિનું બીજું નામ ઐતિહાસિક રીતિ કહેવાય



છે. ઇ. ત., એક અનુભવથી સ્પૂર્ણ રીતે ઠગતું સામાન્યીકરણ તપાસે.  
 “ઇતિહાસ જીવનચરિત્ર છે.” સક્રિયશાળી નેતાઓનાં જીવનની તેમના  
 વખતના બનાવો પર જાગ્રતી જાપ પડે છે તેમ આપણે જોઈએ છીએ,  
 ને આપણે સ્પૂર્ણ વ્યાપ્તિ કરીએ છીએ કે “ઇતિહાસ જીવનચરિત્ર  
 છે.” આ સામાન્યીકરણ ક્યાં પડી તેનું સમર્થન આપણે શુદ્ધ બુદ્ધિથી  
 યાને અનુભૂતિથી કરવા બંન કરીએ છીએ. આપણે શુદ્ધ બુદ્ધિ વાપરી  
 સમજી શકીએ કે બનાવોની ઘટનામાં સંજોગો નહીં પણ તેના  
 ઘટનાસામ્યો પ્રમુખ ભાગ ભજવે છે; એટલે કે સંજોગો નહીં, પણ માણસોનાં  
 જીવન ઇતિહાસ ઘડે છે. એમ બુદ્ધિ સમર્થન કરે છે. જડ પરિગ્રહિત  
 યાને સંજોગો શું કરી શકે? તેનું નિવાચક બળ જ ને કરે તે કહે એમ  
 માનવુ બુદ્ધિને ટુચે છે આ પ્રમાણે બુદ્ધિથી વા અનુભૂતિથી વ્યાપ્તિની  
 સામિતી રજૂ થઈ શકે છે. આ રીતે અનુચિત ઇતિહાસમાં ધર્મો  
 ભાગ ભજવે છે તે આપણે સ્વીકારીએ છીએ.

### પ્રશ્નો

- (૧) વ્યાપ્તિતર્કમાં પણ અનુમાન વાપરતું પડે છે, તેમ બનાવો.
- (૨) અનુભૂતિરીતિની સમજૂતી ને તેના દાખલા આપો.
- (૩) વ્યુત્ક્રમિત અનુભૂતિ શા માટે તેમ કહેવાય છે?  
 સમજાવો, દાખલા આપો.
- (૪) ઐતિહાસિક રીતિ સમજાવો. શા માટે તે ઐતિહાસિક  
 રીતિ કહેવાય છે? “ઇતિહાસ યુગરાવર્તિત થાય છે,”  
 એની પુષ્ટિ સમજાવો.

## નિયમો—પ્રાથમિક ને દ્વિતીયિક

૧. નિયમોનું વર્ગીકરણ : વર્તમાન સામાન્ય હોય તે પ્રમાણે નિયમોને વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે.

પ્રથમ, સ્વતઃસિદ્ધ નિયમો આવે તે વાસ્તવિક, સાર્વત્રિક ને સ્વતઃસિદ્ધ હોય છે. તે વાસ્તવિક હોય છે, શાબ્દિક નથી. દા. ત, વિચારના નિયમો, જે શાબ્દિક નથી, તે સર્વત્ર વિચારનારને સ્વીકારવા પડે છે, ને જાતે સાબિતીની જરૂર ધરાવતા નથી.

તેથી ઊતરતા, કુદરતના, પ્રાથમિક નિયમો આવે; દા. ત., યુદ્ધવા-ધર્મશુનો નિયમ, શકિતના રક્ષણનો નિયમ વગેરે. તે સ્વતઃસિદ્ધ નથી, પણ સાર્વત્રિક છે. જે કે સ્વતઃસિદ્ધ નિયમોથી તે ઓછા સામાન્ય છે. આ નિયમોથી પર સ્વતઃસિદ્ધ નિયમો હોય છે: તેમાંથી આ સિદ્ધ થાય. એટલે કે આ નિયમોની સાબિતી શક્ય હોય છે, જ્યારે સ્વતઃસિદ્ધ નિયમોની સાબિતી તર્કથી સિદ્ધ કરવા જરૂર ન હોય, તે તો હોવા જેવા સ્વયંપ્રદર્શિત હોય છે.

તેથી ઊતરતા દ્વિતીયિક નિયમો આવે, તે પ્રાથમિક નિયમોના કરતાં ઓછા સામાન્ય હોય છે. તે ક્યાં તો બુદ્ધિશક્તિ હોય વા અનુભવ-શક્તિ હોય, દા. ત., મહોની ગતિના નિયમો બુદ્ધિથી શક્તિ કરાય તે પ્રાથમિક નિયમોમાંથી સિદ્ધ કરાય, માટે બુદ્ધિશક્તિ હોય છે. મહોની ગતિ જે જાતનાં બળની ગણતરીથી સિદ્ધ થાય, કેન્દ્રમાંથી ને કેન્દ્રત્યાગી, માટે દ્વિતીયિક ને બુદ્ધિશક્તિ છે.

આનુભવિક નિયમો ઉચ્ચતર નિયમોમાંથી બુદ્ધિ શક્તિ કરી શકતી નથી માત્ર અનુભવ જ તેનો આધાર છે. તે નિયમો હિપ્પક્રા નિયમોના કરતાં ઓછા સાર્વત્રિક હોય છે. દા. ત, ક્વિનિન તાવ અટકાવે છે, એ નિયમ તેવો છે. આનો આધાર માત્ર અનુભવ જ છે શા માટે

કિવનિન તાવ અટકાવે છે તે જુદીથી ફલિત કરવાનું શક્ય નથી, માત્ર અનુભવ જ તેનો આધાર છે ધણાખરા લાવ ફોર સુમધે વગરનાં હોય છે શા માટે ? જુદીથી સમજાવું નથી, અનુભવ જ તેનો આધાર છે રસાયણના નિયમો મોટે ભાગે આનુભવિક છે શા માટે ? સમજાવું નથી

સામાન્ય નિયમોની નિત્યતાની દૃષ્ટિએ તેના બે વિભાગ પડે છે. (૧) નિત્ય દ્વૈતીયિક નિયમો, ને (૨) સામાન્યવત્ દ્વૈતીયિક નિયમો. પહેલાના દૃષ્ટાંતરૂપે ગ્રહોના નિયમો લઈ શકીએ તે નિત્ય નિયમો છે અને તે કેન્દ્રગામી ને કેન્દ્રત્યાગી બળોમાથી અનુગિત છે, તેથી દ્વૈતીયિક છે. સામાન્યવત્ દ્વૈતીયિક નિયમોના લખલાખા નીચેના ગણવાય

ધણા ધૂમકેતુઓ પૂર્વમાથી પશ્ચિમમા સૂર્યની પ્રવૃત્તિથી દરે છે

ધણા યુરોપીઅન લેકા સાફસ ખેડે તેવા હોય છે

પ્લેગના ધણા દર્દીઓ મરણશય્ય થાય છે

આવા સામાન્યીકરણો આનુભવિક હોય છે, ને દ્વૈતીયિક હોય છે તે ઉચ્ચતર નિયમોમાથી ફલિત કરી શકાય છે, કારણ કે તેને માટે મધકે અશે સમજૂતીઓ આપી શકાય છે

• દ્વૈતીયિક નિયમોની અર્થાંશઓ જાઈ પણ દ્વૈતીયિક નિયમ તેના કાળ સ્થાન ને પરિસ્થિતિની અર્થાંશની બદલાર આપણે સ્વીકારી શકતા નથી તે નિયમો માત્ર “નજીબના બનાવો” મા જ આપણે સ્વીકારી શકીએ હવે એમાં પણ દ્વૈતીયિક જુદીફલિત નિયમ આપણે માત્ર આનુભવિક નિયમના કરતા વધારે સ્વીકાર્ય ચણી શકીએ, કારણ કે આપણે તેની અર્થાંશ જુદીથી સમજી શકીએ છીએ જે પ્રાયશઃ નિયમો માથી તે નિયમો ફલિત થતા હોય તે બધામુખી વડે નહીં ત્યામુખી જુદી ફલિત નિયમો સ્વીકાર્ય જ હોય છે જેવું માત્ર આનુભવિક નિયમો વિશે હોતું નથી પરંતુ, દલાઓની ઉપયોગિતા વિશે આપણને માત્ર આનુભવિક જ્ઞાન બહુશ હોય છે કિવનિન જે કામ આપે તે કામ કિવનિન જાણ આપે કે કેમ તે મહેવાય નહીં તેથી મળતા આવતા શોધોમાં

દવા વાપરી સકાય નહીં. સમાજવ્યવહારના નિયમો પણ માત્ર આનુભવિક છે. એક જ નિયમ એક દેશમાં ચાલે તે બીજામાં ન પડે ચાલે દા. ત. અહીં પુરુષ દસ્તાધૂનન કરે તે પશ્ચિમમાં સામાજિક સભ્યતા છે. જ્યારે પૂર્વમાં તે જ ક્રિયા લોકોને પસંદ ન પડે તેવી છે, સ્ત્રીય ૩ પશ્ચિમની રીતો જ અપિપુરુષોએ સ્વીકારી લેવા તેને વિશે

### પ્રશ્નો

૧. સ્વન સિદ્ધ નિયમ એટલે શું? સમજાવો.

૨ નિયમોનાં વર્ગીકરણ કરો.

૩. પ્રાથમિક નિયમ ને દ્વિતીયિક નિયમનો ભેદ સમજાવો.

૪. નિયમો લાગુ પાડવાને અંગે “નડકના દાખલા” એટલે શું? સમજાવો.

૫ શુદ્ધિશીલ ને માત્ર આનુભવિક નિયમોનો ભેદ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

## સ્પષ્ટીકરણ : પ્રકારો ને પ્રક્રિયાઓ.

૧ સ્પષ્ટીકરણના બુદ્ધિ બુદ્ધિ પ્રકારો સ્પષ્ટીકરણ બુદ્ધિ બુદ્ધિ પ્રકારના દોષ થકે મુખ્યત્વે તેના પ્રકાર છે (૧) આકૃતિક, (૨) દેવ-સંકે, (૩) વૈજ્ઞાનિક

આકૃતિક સ્પષ્ટીકરણ એટલે આકૃતિક તર્કથી અર્થ તથા સ્પષ્ટીકરણ દા ત, હરિનાન મર્ત્ય છે, તેની સમજૂતી કે સર્વે મુખ્ય મર્ત્ય છે

દેવસંકેસ્પષ્ટીકરણ એટલે ખનાવનો ઉદ્દેશ વા દેવ સમજવાય તે દા ત, હરિનાને ગોવિં ને કટકાર્યો, શા માટે ? વૈર હતું તેની શાંતિ કરવાને માટે આ સમજૂતી ખનાવનો ઉદ્દેશ કે દેવ કહે

વૈજ્ઞાનિક સ્પષ્ટીકરણ એટલે વિજ્ઞાનમા સ્વીકાર્ય એવું સ્પષ્ટીકરણ કાર્યકારણની સમજૂતી દા ત, હરિનાને ગોવિંદને કટકાર્યો ને ગોવિંદ રડ્યો શા માટે ? હરિનાનનો હાથ ભારે ને જખરો હતો તેથી વામ્યુ ને વાગવાથી ગોવિંદ રડ્યો હાથફોજન ને આશ્વિજન ૨ ને ૧ ના પ્રમાણમા મળે તો પાણી યાય શા માટે ? એ બેનો જડ સંબંધ છે માટે, નહીં કે હાથફોજન આશ્વિજનની સાથે પ્રેમ ધરાવે છે માટે લોહમુખ્ય લોકાને ખેન્ને તેમા માત્ર જડ ખેચાણ જ સમજૂતી છે જેમ રામિયો પ્રતિ જ્યુલિયટ ખેચાય ને તેમા પ્રેમખેચાણ સમજૂતી છે તેવું કંઈ હોય જ નહીં જીવનના ખનાવોની સમજૂતીમા ઉદ્દેશ તપાસવાના, પણ સ્વૂળ કુદરતમા ઉદ્દેશ હોય જ નહીં તેમા તો વિજ્ઞાનની જ જડ સમજૂતી આપવાની ને લેવાની, તેમા ઉદ્દેશ શોધવા જઈએ તો સ્પષ્ટીકરણ સમજૂતી અવૈજ્ઞાનિક બને છે

• સ્પષ્ટીકરણની પ્રક્રિયાઓ. ઉપર મુજબ વિજ્ઞાનમાત્રને જડ કાર્યકારણની સમજૂતી જ કામની છે સમજૂતીમાત્ર વૈજ્ઞાનિક, જડ

હારણથી જડ કાર્યની, પદાર્થનિર્જ સમજૂતી કામની છે : તેમા ઉદ્દેશ નથી. તેમા હેતુ નથી, તેમા ઈચ્છા નથી હોતા ઉદ્દેશ, હેતુ, ઈચ્છા જીવનમા હોય: વિજ્ઞાનમા, જડ પદાર્થોમા, કુરુમા ન હોય વિજ્ઞાનમાનની સમજૂતીનો પ્રકાર એક જ. જડ કારણ ને જડ કાર્યનું સબધધાપન આમ જડ થા વૈજ્ઞાનિક સમજૂતીનો મુખ્ય પ્રકાર એક જ છે—માર્ગકારણ સમજાવવાનો વૈજ્ઞાનિક પ્રકાર—પણ તેની પ્રક્રિયાઓ દારુગ્રામી કાર્ય ખાત કંઈ પ્રક્રિયાથી સમજાવવા, એટલે કે કંઈ ક્રિયાની વિગતથી સમજાવવા તે ભેદ પ્રક્રિયા, ને તે નણ છે

(ક) પૃથક્કરણ.

(ખ) શુષ્કીકરણ,

(ગ) એકીકરણ

(ક) પ્રથમ પ્રક્રિયા પૃથક્કરણની કાર્ષ પણુ જનાવ જે જુ । જુ । બગોના એકીકરણથી થયેન હોય તે છૂગ પાડીને જનાવવાની સમજૂતીને પૃથક્કરણથી સ્પષ્ટીકરણ કહેવાય દા ત ,

મોરખરની ગતિને સમજાવવી હોય તો મોટરના ચક્કની સમજૂતી, પેટ્રોલની શક્તિ, રમરખરની સમજૂતી, રગ્તાનુ ધર્મણુ વગેરેનું પૃથક્કરણ કરણ પડે

ખડમા વીજળી પ્રમાણ સમજાવવો હોય તો વીજળીનો પ્રવાહ, વીજળીનું કિર્ચિત્ર, બગ્ગનો પ્રકાર એ બધાનું પૃથક્કરણ કરણ ભેદિએ તે ભેદે ક્રિયા કરે છે તેથી પ્રમાણ થાય છે

(ખ) મીઠા સ્ફટીકરણમા વચમાની સામ્રજો રોધવી પડે છે બે જનાવની વચમા સામ્રજીપ જનાવ સમજૂતે બે જનાવને સમજાવમા આવે છે આનું નામ શુષ્કીકરણ કહેવાય

બહુક ફેડી એ જનાવની સમજૂતીને પેટે ચાપ દગાવીને ધડકા થયો, એ પૂરતી સમજૂતી નથી વચમા સાક્ષ્ય બીજી છે. ને તે એ ર

પાઉડર ચાપ દ્વારાથી ગરમ થયો ગરમથી તેમથી ગમ છૂટો પડ્યો ને તેજે ગોળીને ધડકવી આ સાદળ સમજાવી પડે

ગાંધિયો તાવ થાય ત્યારે તે અપદાવવા માટે ગામમા ઉદરો દોલ તેનો નાશ કરવામા આવે છે શા માટે ? ઉદરના શરીર પર તાવનો ફેલાવો કરનાર જલુ દોલ છે, ઉદર ભરે તો તે જલુ ફેલાતા અગ્નિ, તે તેમ થાય તો રોમ અટકે આ શુખલાની સમજૂતીનો હાખનો થયો

(૫) ત્રીજી પ્રક્રિયા એક નિયમની નીચે બીજી નિયમોને આવરી લેવાથી થાય છે એ ત્રણ નાના નાના નિયમો એક મુખ્ય નિયમ, જે તે બધાને આવરી લે એવો દોલ, તે સમજાવીએ તો આ ત્રીજી સમજૂતી—એમીઅલ્યુમિનિયા થાય

આલ્મિસજનની ક્રિયા અગ્નિની ઉત્પત્તિની સમજૂતી લોખડને કાદ આવે તેની સમજૂતી આખજુ લોહી ગરમ દોલ છે તેની સમજૂતી, પ્રાણીઓ તેમના ખોગકને પચાવે છે તેની સમજૂતી—એમ જુદી જુદી સમજૂતી આપના નિયમોને એમજીવત નિયમથી આવરી લે છે

ગ્રાહ પરથી ફળ પડે તેની સમજૂતી, પૃથ્વી સૂર્ય તરફ ખેંચાય તેની સમજૂતી, એરોપ્લેન હિડલુ જમીન પર તૂટી પડે—તે તમામનુ સ્પષ્ટીકરણ શુદ્ધતાકર્ણનો એક જ નિયમ આવરી લે છે

સ્પષ્ટીકરણની મર્યાદા, વ્યાપ્તિની હદ તે જ સ્પષ્ટી કરણની હદ છે અમુક હદથી આગળ સમજૂતી અસમ્ભવ હોય છે તે મર્યાદાઓ ત્રણ છે

(૧) મૂળગત નિયમોથી પર ન જવાય દા ત, ચેતનના મુખ્ય નિયમો સામગ્રીની ક્રિયા જોવાની ક્રિયાથી સમજાવાન નહી, આખજુ મૂળગત સર્વેનો સમજૂતીથી પર છે પ્રયેક સર્વે ન તેની પોતાની સમજૂતીની મર્યાદાને વશ હોય

(ખ) કુદરતના અન્તિમ નિયમોની સમજૂતીથી આગળ ન જવાય પ્રયેક અન્તિમ નિયમ પોતપોતાની મર્યાદા છે ન ત, શુદ્ધતાકર્ણથી થણુ સમજાવાય, પણ તેથી પ્રકાશના અન્તિમ નિયમને ન સમજાવાય

(ગ) વ્યક્તિગત વિગતને સમજાવી ન શકાય વ્યક્તિ તે વ્યક્તિ; એક વ્યક્તિ તે એક જ વ્યક્તિ એકના અતર્ગત નિયમોથી બીજાને સમજાવાય નહીં. વ્યક્તિ વ્યક્તિની મર્યાદા છે

હરિનાથ તે શા માટે ગોવિંદથી ન સમજાવાય તેની કંઈ સમજૂતી ન હોય

સ્તંભોમાં એક રજકણનું સ્થાન બીજા રજકણના અંચાલથી ન સમજાવાય

વ્યક્તિઓ અપરિમિત છે, ને કોઈ પણ વ્યક્તિની પૂર્ણ વિગત બીજીથી ન સમજાવી શકાય તે દેખીતું છે

પ્રશ્નો

- ૧ સ્પષ્ટીકરણ વિષે ગેરસમજૂતીઓ શી હોય ?
- ૨ સ્પષ્ટીકરણના પ્રકારો વર્ણવો દાખલા આપો
- ૩ સ્પષ્ટીકરણની પ્રક્રિયાઓ કઈ કઈ? કહો ને દાખલાથી સ્પષ્ટ કરો
૪. સ્પષ્ટીકરણની મર્યાદાઓ શી છે ?
- ૫ પૃથક્કરણ પ્રક્રિયા, શખનીકરણ ને એકીકરણ-પ્રક્રિયાના દાખલા આપી સમજાવો





## સાદૃશ્ય—સાદૃશ્યવ્યાપ્તિ

૧. સાદૃશ્યવ્યાપ્તિ એટલે શું : જો એ વસ્તુઓ કેટલીક બાનનમા મળતી આવતી હોય તો કેટલીક બીજી બાનતોમા પણ તે મળતી હોવી જોઈએ, એમ માનવાને માટે આપણે કલ્પનાએ જીએ. પણ આ જાતનો તર્ક જોડો છે એ માણસની ચામડી સફેદ હોય, છતાં એકના કામ ધોળા હોય તે બીજાના કાળા પણ હોય : સાદૃશ્યથી આમા કઈ તર્ક ન સંધાય છતાં, મહત્વની ધણી વિગતોમા સાદૃશ્ય હોય તો તર્ક મુખ્યત્વે સતોતકાર કરી પણ શકાય : જ ત, એ છોકરા રંગે સરખા હોય, તેના માન્ય એક જ હોય, તેની તાલીમ એક જ શિક્ષક નીચે હોય, તેના પર સરખી રીતે શિક્ષા રખાયું હોય તો સંભવિત છે કે એક જો સાદુ વ્યક્તિત્વ ધરાવતો હશે તો બીજો તેમ હશે સાદૃશ્યને આધારે બધાતા તર્કનું મૂલ્ય સંબંધી માડી ટકાવારીમા લગભગ સો ટકાની નજીક જાય પણ ખરુ.

૨ સાદૃશ્ય : એન્ડ્રિયોટોપની પરિભાષામાં ને આધુનિક પંચિભાષામાં " એન્ડ્રિયોટોપ સરખા સંબંધને સાદૃશ્ય સમજતો ॥ ત,

આરોગ્ય શરીર પ્રતિ સદૃશ્ય : આત્મપ્રતિ-એટલે કે શરીરને ને આરોગ્યને જો સંબંધ છે તેની સદૃશ આત્માને સદૃશ્ય પ્રતિ સંબંધ છે આરોગ્ય વિના શરીર નકામું, તેમ સદૃશ્ય વિના આત્મા નકામો. આમ આથી ક્ષિતિ થયું આ પ્રમાણુ સાદૃશ્ય થયું આ આકૃતિક સાદૃશ્ય છે

પણ વિતાન આ સરખામયીને માત્ર આકૃતિક ગણે છે સાદૃશ્યને તે હવે જુદી રીતે કામમા લે છે તે સાદૃશ્યથી કાર્યકારણ શોધે છે, તે સાદૃશ્યવ્યાપ્તિ શોધે છે, માત્ર સાદૃશ્યસંબંધ જોયો તેથી શુ વસ્તુ એ તો ઉપનક વાત બની વધારે ઉપયોગી ને વૈજ્ઞાનિક વાત તો એ કે સાદૃશ્યથી

બગે કારણ ને કાર્યનો સંબંધ દ્રશ્ય ને ચોડાવતો સ્થાપિત થાય; કારણ કે તેનાથી જ્ઞાન વાસ્તવિક રીતે પ્રગતિ પામે છે.

૩. મહત્ત્વનું સાદશ્ય કેને ગણવું?—મહત્ત્વનું સાદશ્ય એટલે મુદ્દાનું એટલે કે કાર્યકારણની વ્યાપ્તિ સ્થાપવાને અંગે સજગ ગણાય તેનું સાદશ્ય. મળતી આવતી બાબતો તો ઘણીએ હોય, પણ તે ધર્મીને મુદ્દાની ન હોય, મુદ્દાની એટલે કે કાર્યકારણ ગ્યાપવામાં સંભવિત ઉપયોગિતા ધરાવતી ન હોય, તો તે સજગ સાદશ્ય યાને સાદું સાદશ્ય ન કહેવાય.

બે થોડા અનેક ગુણોની સંખ્યામાં સાદશ્ય ધરાવતા હોય, છતાં તેજમાં સરખા ન માની શકીએ. દા. ત., બનેનો રંગ સફેદ હોય, બનેની ઊંચાઈ સરખી હોય, બનેનું વર્ગન સરખું હોય, બનેનું રહેઠાણ એક હોય, બનેનો માસિક એક હોય, વગેરે વગેરે. આ સંખ્યા ધણી છે. પણ મુદ્દાનું સાદશ્ય તે બેની ઓછાદકવી છે, તે છે: તે મુદ્દાનું સાદશ્ય ન હોય તો આ તમામ સાદશ્ય નકામા, મુદ્દાનું સાદશ્ય એટલે તેજપણના કારણરૂપે મુદ્દાનું, તે ન હોય તો સદશ ગુણોની સખ્યા ધણી હોય છતાં તે નકામી છે.

૫૫૫ ને માર્સનો ઘડ ધણી સાદશ્યો ધરાવે છે: બન્ને સૂર્યની આસપાસ ફરે છે, બન્નેમા જળ ને સ્થળ છે, બન્ને અમુક જ આકૃતિમાં સૂર્યપ્રદક્ષિણા કરે છે, બન્નેમા પ્રાણીપેયક વાતાવરણ છે—આમ ઘણું સાદશ્ય છે, પણ મુદ્દાનું છેવું સાદશ્ય છે: કારણ કે પ્રાણીઓને અનુકૂળ વાતાવરણ ધણે ભાગે તેના અસ્તિત્વનું કારણ ગણાય તેમ છે. તેમ જ ૫૫૫ ને ચંદ્રમાં ઘણું સાદશ્યો છે, છતાં પ્રાણીજીવન અંગે આ કશું તે મુદ્દાનું સાદશ્ય નથી. તેથી સંભવિત છે કે માર્સમાં પ્રાણીઓ હોય ખરા, પણ ચંદ્રમાં તો ન જ હોય.

(૧) શાર્ક ને માછલી, અને (૨) વ્હેલ ને માછલી, એ દ્વન્દ્વમાં સાદશ્યો છે. પણ શાર્ક ને માછલીનું સાદશ્ય મહત્ત્વનું છે, મહત્ત્વનું એટલે કાર્યકારણ સ્થાપના અંગે મહત્ત્વ. બ્યારે ને વ્હેલ ને માછલી વિગેનું

સાદસ્ય મહત્ત્વનું નથી પાણીમાં જેમ માછનું ગ્હે છે તેમ બ્હેત પડું રહે છે, તેથી બ્હેત માછનું દરનું નથી કારણ કે આ બેનો લે- મહત્ત્વનો છે, એમાં ચૂર્ષ નથી, ખીજમાં છે આ સામે ગાર્હ ને માળીમાં ખનેમાં ચૂર્ષ છે ચૂર્ષ ધરાવતી તે મુદ્દાનું સાદસ્ય છે, કારણ તે વિના જળમાં શ્વાસ નથી લેતાતો, પાણીમાં મિશ્રિત ઓક્સિજનન માળમાં ચૂર્ષ વડે લઈ શકે છે, જ્યારે બ્હેતને ચૂર્ષ નથી, તેથી ન લઈ શકે, પણ ગાર્હને છે તેથી તે લઈ શકે છે આમ સાદસ્ય મુદ્દાનું હોય તે જ સાદસ્ય વ્યાપ્તિ અંગે મહત્ત્વનું મહત્ત્વ છે

સૂચક અક્ષરો સાદસ્ય વ્યાપ્તિ અંગે નીચેના અપાય

ક માં યૌ, યૌ, યૌ છે, [ક=એ વસ્તુ ગ=ગુણ]

ખ માં યૌ, યૌ, યૌ છે, [ખ=ખીજ વસ્તુ ગ-ગુણ  
તો આ ગુણસાદસ્યને લીધે મા ક્ષ [ક્ષ=અગત મુખ્ય] છે, ખ માં પણ  
ક્ષ હોવો જ જોઈએ

યૌ, યૌ, યૌ જે સાથે સંબંધિત કારણનું ખના ધરાવતા હોય તો  
આ ગુણો મુદ્દાના ને કામના, પણ તેમ ન હોય તો નિરર્થક, ને સાદસ્ય-વ્યાપ્તિ  
દર્શિત કે નકારી મહત્ત્વ

૪ સાદસ્યવ્યાપ્તિની મર્યાદાઓ સાદસ્યની જાનતો મહત્ત્વની  
હોય તો સાદસ્ય ઉપગાર્હ બને છે એમ ઉપર કહ્યું સાદસ્ય જેમ  
વધારે કાર્યકારણ સ્થાપનાની નજર તેમ તેમ તે વધારે સંબંધિતતા આવે  
છે પણ જે જે વસ્તુઓ એવી મળતી હોય કે તેમાં અમુક ગુણો અમુક  
ખીજના કારણ જ ન નીવડે તો તો પડી સાદસ્ય-વ્યાપ્તિ, વૈજ્ઞાનિક  
વ્યાપ્તિ જ બને છે કયા ગુણો કાર્યકારણથી જોડાયેલા છે તેના  
અજ્ઞાનને લીધે જ સાદસ્ય સંબંધિત પરિણામ આપે છે, એને  
સાદસ્યતર્ક સંબંધિતતા જ અર્થે ■ જ્યાં સાદસ્ય કાર્યકારણ સ્થાપે  
તાં તે સાદસ્યતર્ક તરીકે નજ થાય છે ને વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિતર્ક તરીકે  
સિદ્ધ થાય છે પૃથ્વી ને આર્સ જે વસ્તુ સાદસ્ય છે, તેમાં મહત્ત્વ

સાદર્ય જગ ને હવાવાળા વાનાવરણનું જન્મેમાં અસ્તિત્વ છે તે છે. પણ જગ ને હવાના વાનાવરણથી જીવનરૂપી પરિણામ આવે જ એમ કંઈ સિદ્ધ થયું નથી: એ ઘસે લાગે સંભવિત છે, પણ સિદ્ધ નથી. જો સિદ્ધ જ થાય કે જ્યાં જગ ને હવા હોય ત્યાં પ્રાણીજીવન ઉત્પન્ન થાય જ, તો તો પછી તર્ક સાદર્યતર્ક મટી જાય છે, ને આગળ વધે છે. તો તે વ્યાપ્તિતર્ક, કાર્યકારણનું તો જ્ઞાન બને છે, તે શંકામ્ભવ ન રહેતાં વિદ્યાનું સત્ય બને છે

### ઉદાહરણો

(૩) ક જ ગ ને ચ છ જ બે વજીરો છે. બંને એક મામના છે. કાપડની કિમી ધરાવે છે ને બંને એક જાનનાં કપડાં પહેરે છે, એક રંગની ટોપી પહેરે છે, એક કાલેજના સ્નાતક છે. અંગ્રેજી-હિંદી-રામિક-મરાઠી ભાષા જાણે છે. એક વધારેમાં ઉદારતા ધરાવે છે; તેથી સાદર્ય-બળે બીજો પણ ઉદારતા ધરાવે છે તેમ તર્ક કરીએ તો તે ખોટો છે; સાદર્યના ગુણોને ઉદારતા સાથે કાર્યકારણસંબંધની સંભવિતતા નથી.

(ખ) બે મોટાં સહેર છે બંનેમાં ૬૪ લાખથી વધુ વસતી છે. બંનેમાં એક જ રાજ્ય છે. બંનેમાં લોકો પચરંગી છે, બંનેમાં સારા સારા વક્તાઓ વસે છે. એકમાં હેતરપિંડી ખૂબ ચાલે છે, માટે સાદર્યથી તર્ક કરવો કે બીજામાં પણ તેમ હશે, તો તે ખોટું છે; મુદ્દાનું સાદર્ય છે નહીં.

૫. સાદર્ય ને અનુમાન સાદર્ય ને (વૈજ્ઞાનિક) વ્યાપ્તિ, સાદર્ય ને અનુષંગાદિત ગણના : અનુમાનમાં મુખ્ય આધારવાક્ય સાર્વત્રિક પ્રદેશનું વાક્ય હોય છે. સાદર્ય દર્શાવતી બાબતોને એક વાક્યમાં મૂકીએ અને તે બાબતોને અનુમાન સાદર્ય સાથે વિધાનરૂપે જોડીએ, તો વાક્ય સાર્વત્રિક પ્રદેશનું થઈ શકશે જ નહીં. એટલે કે સાદર્યઅનુમાનનું સાર્વત્રિક આધારવાક્ય આવશે નહીં. જા ત., પૃથ્વી ને માર્સ લો. આ બેમાં સાદર્ય છે : બંને પૃથ્વીની પ્રદક્ષિણા કરે છે, બંને કેન્દ્રગામી ને કેન્દ્રત્યાગી બળોને આધીન છે, બંનેમાં હવા ને

પાણી છે, તેથી એમાં જીવત પ્રાણી વમે છે તેથી ખીજમાં વસતા  
હવાને એ એ સાદસ્યમાંથી ફિલ્ન થાય છે અજાત પર આપને  
જાણ્યો એ જીવો હવે આને અનુમાનનો આધાર આપો

આપને એમ નથી હજી શક્ય છે

જે પ્રકારે જુનીનિષ્ક્રિયા કરતા હોય કેન્દ્રમાં ને કેન્દ્રમાં બંધોને  
નામે તેમ હવા-પાણી ધમરના હોય તે પ્રકારે જીવત પ્રાણીઓ વમે  
છે માર્ગમાં તેમ છે

માટે માર્ગમાં જીવત પ્રાણીઓ વમે છે

આનુ આપને જાણી નથી શક્ય છે તેથી અનુમાન અસમ્ય છે  
અનુમાનનો આધાર મુખ્ય આધારસ્થાનની સાર્વત્રિકતા પર છે તેવું  
સાદસ્યમાં છે નથી સદસ્ય ગુણો ને અજાત ગુણોને સાર્વત્રિક વાસ્તવમાં  
સ્થૂળ માટે જ અનુમાન કરાય જે સમ્ય નથી માટે સાદસ્ય ને  
અનુમાનનો ખેદ છે

સાદસ્યમાં સમ્યક્ જ માર્ગ ને મળેલા સમય મધ્ય છે  
ત્યારે વ્યાપ્તિમાં તે સમય નિશ્ચિત છે આ તે ખેતી સિનતા છે  
શરીરત્વ મત્સ્યત્વનું માર્ગ છે માટે વ્યાપ્તિ થાય છે કે સર્વે મત્સ્ય  
મત્સ્ય છે પણ સાદસ્યમાં મત્સ્યસમય સ્થપાતો નથી હવા ને પાણી  
ધણે જાગે જીવતરને પોત છે પણ તે જીવને નિશ્ચિત રીતે ઉત્પન્ન  
કરે છે એમ સિદ્ધ થતું નથી એને જો કે આ સાદસ્ય મુદ્દાનું છે  
જના વ્યાપ્તિ સાધનું નથી ખાટી મુદ્દા વિનાના સાદસ્યમાં તે વ્યાપ્તિની  
ફરતી સહવિતતા પણ નથી દા ત બે મુદ્દા કપડામાં બોનવામાં  
દેખા સદસ્ય હોય આ એમ શિલ્પ ધરાવતો બપોરો હોય તે ખીજે તે  
ધાવે છે એમ માનવું જોઈ છે માર્ગ કે સદસ્ય ગુણો તમ કરાવેલા  
મત્સ્ય ( સિનપદના ) સાથે જતા પુ માર્ગમારજુ સમય ધરાવતા નથી

સાદસ્ય ને અનુપવાદિત ગણનાનો ખેદ તેમ સ્પષ્ટ છે સાદસ્ય બેટી  
વખતે અભ્યાસના વિષયને તેના જુદા જુદા સાદસ્ય ગુણોમાં આપશે

પૃથક્કૃત કરીએ છીએ, ત્યારે અનપવાદિન ગણના અપૃથક્કૃત દાખલા કે વ્યક્તિઓની મંજૂરની મર્યાદા નીજ માત્ર લેઈએ છીએ તેથી આગલા ક્રમાં પાછવો તર્ક વ્યાપ્તિને વધારે મળતો આવે છે એ કાબૂકીમાં દેખાવ હવે કરે તેવો હોય, બને જોવા હોય, બને પડેલા છાતીવાળા હોય અને તે સાદૃશ્યથી આપણે તર્ક કરીએ કે એક કૂં છે તો બીજાને હોવો જોઈએ આ સાદૃશ્યનર્ક થયો પણ પાંચસાત કાબૂકીને કૂંનાવાળા જોયા, માટે તમામ તેવા છે એમ તર્ક કરીએ તો તે અનપવાદિન ગણના થઈ એક જ અપવાદ તેને ઉપરી રંગે એમ પૃથક્કૃત્ય છે, બીજામાં તે નથી—આ એ બેનો બેદ છે

### પ્રશ્નો

- (૧) સાદૃશ્યવ્યાપ્તિ એને શું કે દાખલાથી સમજાવો
- (૨) સાદૃશ્યસમગ્રી વાગતોની સમગ્રી નજે પશુ અગત્યથી નેનું સમજાવો

- (૩) નીચેના બેદ સમજાવો .

સાદૃશ્ય ને વ્યાપ્તિ,

સાદૃશ્ય ને અનુમાન,

સાદૃશ્ય ને અનપવાદિન ગણના

- (૪) સાદૃશ્યનર્કની મર્યાદા શી કે સાદૃશ્ય પડે રચેનો તર્ક વ્યાપ્તિતર્કની મારફત નિશ્ચિત કરાવ પડે આપણને કેમ ન આણી શકે ?

- (૫) આકૃતિક સાદૃશ્ય ને વ્યાપ્તિસાદૃશ્યનો બેદ સમજાવો

## વ્યાપિને અંગે દાવો

૧. વ્યાપિને અંગેના મુખ્ય દાવો : તે ત્રીજે પ્રમાણે હોઈ શકે છે.

દૂષિત નિરીક્ષણ—

દૂષિત સામાન્યીકરણ;

દૂષિત સદૃશીકરણ.

૨. દૂષિત નિરીક્ષણ: જાના બે પ્રકાર છે :

(ક) અનિરીક્ષણ;

(ખ) દુર્નિરીક્ષણ.

(ક) અનિરીક્ષણ એટલે વિગત કે વસ્તુ હોય પણ તે જોવી નહીં તે. દાખલાઓ :

કોઈ સરનાર હમેશા વિજય પામતો એમ કહેવું, પણ હારના ખનાવો જોયા જાયલા જ નહીં, તેમ આ અનિરીક્ષણ થયું.

જોશી ખરો પડે છે એમ કહેવું; પણ તેનાં લવિષ્ણુઓ જોતાં પડ્યાં છે તે જાણ્યું જ નહીં.

સોડારિયા સહાથી નાણું કમાનારના દાખલા બે, તે બેનારાઓ તરફ લક્ષ જ ન આપે : આ પણ અનિરીક્ષણ.

અનિરીક્ષણ ઉપર મુજબ દાખલાઓનું હોય, તેમ વિગતોનું પણ હોય: દા. ત, વીંછી કશું ને મંત્ર લાજુનાર જરા જરા કંઈ આગળ ધસતો જાય ને હાં કમી થાય. તેવા મંત્રને પરિણામે તે હાં મટે છે એમ કહેતાં ધસવાની વિગતનું અનિરીક્ષણ થાય છે. ઇસ્લામી રિઝમીને સમજાવી પાઉંડર વપરાતો તેનો ઉપયોગ ધા રજવવામાં થતો ને ધા તેથી મટતા તેમ લોડોમાનતા: પણ જનતા એમ કે પાઉંડર ચોળવાનો હોય તેની સાથે જ ધા ધોવાનો હોય, ને સાફ કરવાનો હોય ને તેને કુદરત પર છોડવાનો હોય, આ વિગતો ન જોતાં, પેલા પાઉંડરને જ મથ આપવામાં આવતો. આ વિગતોનું અનિરીક્ષણ હતું.

(ખ) દુર્નિરીક્ષણ એટલે જે જોયું હોય તે જોડી રીતે જોયું હોય. દાખલાઓ :

અધારામાં દોરડું પડ્યું હોય તે જોયું જનું, પણ તેને જોડી રીતે સાપ તરીકે જોયું. દુર્નિરીક્ષણ. અહીં આંખ કામ બરાબર કરે છે. પણ મન કામ જોડી રીતે કરે છે.

આગગાડી દોડે ત્યારે સામેનાં ઝાડ ઊંધી દિશામાં દોડતાં જણાય છે આ પણ દુર્નિરીક્ષણ છે.

૩. દ્વિપિત સામાન્યીકરણ : આના દાખલાઓ નીચે મુજબ અપાય :

અનપવાહિત ગણનાના તમામ લોકો, પાંચજી જથ્થા નસીમથી કમાય, મોઢે મનવું કે બધા નસીમથી કમાય છે. તે તે અનપવાહિત ગણનાથી દ્વિપિત સામાન્યીકરણ થાય છે. મોઢા ગણસો માને તે બધું માન્યું, તેમાં પણ આ દોષ હોઈ શકે છે.

પાછલું બન્યું માટે આગસાની બન્યું એમ માન્યું, એ દ્વિપિત વ્યાપ્તિ છે : અનુગામીને પૂર્વગામીની સાથે જોડા સામાન્યથી સંધી દેવાય છે. આને કાકનાલીય ન્યાય કહેવાય છે. કાગડો બેડો ને તાડનું ફળ પડ્યું, મોઢે તેનાથી પડ્યું એમ માન્યું જોડું છે; પૂર્વાપર બનાવો અહીં આકસ્મિક છે, સામાન્ય નથી; જ્યારે જ્યારે કાગડો બેસરો ત્યારે ત્યારે ફળ નહીં જ પડે—એને સંબંધ નથી. ગાડા નીચે ફૂતરું દોડે ને માને કે મારા દોડવાથી ગાડું દોડે છે તે પણ આ જ પ્રકારનો દાખલો છે.

૪. દ્વિપિત સાદસ્યો :

રાજા તે પિતૃતુલ્ય છે. તેથી પિતાનું કહ્યું કરવું જ, તેમ રાજાની આજ્ઞા પાળવી જ, એ દલીલમાં દ્વિપિત સાદસ્ય છે. પિતા કુદરતી પ્રેમ રાખે છે, રાજા તેમ કરતા નથી.

વ્યક્તિમાત્રનું બાલપણ, યૌવન, ઘડપણ હોય છે. તેમ સમાજને કે પ્રજાને સાદસ્ય આપી તેમ કરવું, એ દ્વિપિત સાદસ્ય છે. જેમ વ્યક્તિનું



મરણ થાય છે તેમ પ્રજા નાશ પામે છે તેવા સાદર્ય દર્શનાનો ખરો છે વ્યક્તિને શરીર છે, પ્રજાને તે નથી, મોટો બેદ છે

### પ્રશ્નો

- ૧ અનિરીક્ષ્ય એટલે શું ? દાખલાઓનું અનિરીક્ષ્ય ને વિગતો અનિરીક્ષ્ય સમજાવો
- ૨ દુર્નિરીક્ષ્ય એટલે શું ? તેનો અનિરીક્ષ્ય સારો બે સમજાવો
- ૩ દ્વિતિ સામાન્યીકરણનો દાખલો આપો તે તે સમજાવો
- ૪ દ્વિતિ સાદર્યનું પૃથક્કરણ કરો
- ૫ નીચેના તર્કોમાં દ્વિતિ ॥ છે તેનું સ્પષ્ટીકરણ કરો

(ક) હિંદ દુનિયામાં પૈસાદારમાં પૈસાદાર દેશ છે, કાગળ કે લાગ્રમગે તે પુષ્કળ ખર્ચે છે

(ખ) સરકારની પ્રગતિ સર્વત્ર કવિત્વનો ક્ષય આણે છે કારણ આપણે આપણા મળમાં તે જોઈએ છીએ

(ગ) રાત્રે કૂતરા રોય તે અનિષ્ટ આણે છે માથુસ માદુ હોય ત્યારે તેનું મરણ નજીક છે એમ લોકો સૂચવે છે કહે છે કે કૂતરા મમના કૂતોને જોય છે

(ઘ) કામ ૧ વધારે ને ગુના વધશે

(ચ) દેશનેના સ્નાતક છે ને હું પણ સ્નાતક છું હું દેશનેના

(છ) પાચસાત અંગ્રેજોને હું વેપારીટિતિના જોઉં છું માણ છું કે તમામ અંગ્રેજ તેવા જ હોવા જાઈએ

(જ) સિસોગી વાગી, એજિન બિપડુ તથી સિસોગીયા તે બિપડુ

(ઝ) જ્યારે જ્યારે ગાથનું શુભ જોઈ જાઉં છું, ત્યારે ત્યારે કામમાં સફળ થાઉં છું પરીક્ષા વખતે તેમ જ કરીશ

## પરિભાષા

આ પુસ્તકમાં વ્યાપ્તિતર્કમાં અથવા વ્યાપ્તિ-માપમાં વાપરેલી પરિભાષા પ્રકરણ દીઠ નીચે મુજબ છે

પ્રકરણ ૧ છું :—વ્યાપ્તિ=Induction; Inductive Inference, Inductive Conclusion વિશેષજ્ઞાન=Particular Knowledge. સામાન્યજ્ઞાન=Universal Knowledge શબ્દપ્રમાણ=Verbal criterion or Test સામાન્યીકરણ=Generalization. અનુમાન=Deduction અપયાર્થ કહેવાતી વ્યાપ્તિ=Induction improperly so called વ્યયાર્થ કહેવાતી વ્યાપ્તિ=Induction properly so called પૂર્ણ વ્યાપ્તિ=Perfect Induction. સામ્યતર્કથી વ્યાપ્તિ=Parity of Reasoning સંકલના વ્યાપ્તિ=Colligation of Facts અપૂર્ણ વ્યાપ્તિ=Imperfect Induction અનપવાદિત વ્યાપ્તિ=Induction for simple enumeration સાદરૂપતર્ક=Analogy વૈજ્ઞાનિક વ્યાપ્તિ=Scientific Induction ગણનામૂલક વ્યાપ્તિ, માત્ર ગણનામૂલક વ્યાપ્તિ=Enumerative Induction, Inductive inference by mere or by simple or by uncritical enumeration કરણ=Cause

પ્રકરણ ૨ છું —સ્વત સિદ્ધ=Axiomatic આધાર=Basis સ્વત સિદ્ધ નિયમ=Axiom or Axiomatic Rule. સાર્વત્રિક કાર્યકરણ નિયમ=Universal Principle of Causation Cause=કરણ Causation=કરણ હાન એકરૂપતા=Uniformity આત્મસાદ=Of their own accord, accidentally. કારણુવશાત્=Causally સ્વત સિદ્ધ કલ્પના વા ગૃહીત આધાર=Postulate a proposition imagined as granted પ્રકૃતિની એકરૂપતા=Uniformity of Nature પ્રાગ્ અનુભવની વ્યાપ્તિ=Anything *a priori*

પ્રકરણ ૩ જુ — અનુગામિત્વ = Sequence કારણગામિત્વ  
 = Consequence આપ્તિદોષ = Inductive Fallacy અપ્રમાત્,  
 તે માટે તરમાત્ = પાછળથી તે માટે તેનાથી = After, therefore  
 Because of, *Post hoc ergo propter hoc*, Sequence,  
 therefore Consequence આવશ્યક, અનિવાર્ય, અનુપાધિ =  
 Necessary Regular Unconditional નિશ્ચિત = Invariable  
 અનતરિત = Immediate અનિવાર્ય = Necessary સ્થિત તરવો =  
 Static elements સામગ્રી = Collection ક્રિયાત્મક તત્વ =  
 Dynamic element સમૂહ તત્વ = Collocation or collective  
 elements મારણમા અન્યેત્વ કે બહુત્વ = Plurality in Causation  
 કારણબહુત્વ = Plurality of Causes મારણમા સમયતુ તત્વ =  
 Time elements in Causation સમકાલીન = Co-eval સતતતા =  
 Continuity બનાવના પાસા = Aspects of an event આપક  
 પૂર્વગામી = Interesting Predecessor or Antecedent ભાવાત્મક  
 સામગ્રી = Positive collection અભાવાત્મક સામગ્રી = Negative  
 collection સભોગ = Occasion કરનાર = Agent સહેનાર =  
 Patient કારણ હુમ થતાં મર્થ જુમ = *Cessante causa, cessat  
 et effectus* the cause ceasing the effect ceases સમાન  
 પરિણામક્રિયા = Mechanical Effect અસમાન પરિણામક્રિયા =  
 Chemical Effect બિભવકાપી પરિણામ = Heterogeneous  
 effect નિમિત્ત કારણ = Occasional cause ઉપાન કારણ =  
 સમવાપી કારણ = કનકારણ સ્થૂત કારણ = Material cause  
 આકૃતિક કારણ રૌપિક કારણ = Formal cause અન્તિમ મારણ,  
 હેતુ = Purpose, or Teleological or Final cause

પ્રકરણ ૪ જુ — નિરીક્ષણ = Observation પ્રયોગ = Ex-  
 periment વર્ગીકરણ = Classification નામકરણ = Nomen-

clature પરિભાષા = Terminology કૃત્રિમ વર્ગીકરણ = Artificial Classification નૈસર્ગિક કે સ્વાભાવિક વર્ગીકરણ = Natural Classification સ્તન્યપાની પ્રાણી = Mammals મુદ્દાસર = Material કલ્પના = Hypothesis સિદ્ધાંત = Theory હખત = Fact જનાવસાધક કલ્પના = Hypothesis of the Agent જનાવસાધના વા કિયાની કલ્પના = Hypothesis of a Process જનાવસમુદ્ધયોગ્યતાની કલ્પના = Hypothesis of a Collocation સિદ્ધિપરિણામી કલ્પના = Verifiable Hypothesis અસિદ્ધિ પરિણામી કલ્પના = Unverifiable Hypothesis સિદ્ધ = Proof વૈજ્ઞાનિક કલ્પના = Scientific Hypothesis અવૈજ્ઞાનિક કલ્પના = Unscientific Hypothesis સારી કલ્પના = Good Hypothesis નારી કલ્પના = Bad Hypothesis ધર્મિત કલ્પના = Adequate Hypothesis શાબ્દિક = Verbal માન્ય = Verbal બધ બેસતાપણ = Verification, સિદ્ધિ = Proof ' હું કલ્પનાઓ કરતો નથી ' = ' I do not make Hypotheses ', ' *Hypotheses non fingo* ' મર્જિત સિદ્ધિ = Inrhoate Proof ક્ષેત્રી - *Cruz*, Test of a Hypothesis ક્ષેત્રીય દર્શના - Crucial Instances નિષ્ફળ કલ્પના = Barren Hypothesis વાસ્તવિક મારણ = *Vera Causa*.

પદ્ય ૫મું — વ્યાપ્તિરીતિઓ = Methods of Induction અનુવરીતિ = Method of Agreement વ્યતિરેક રીતિ = Method of Difference અનુવ્યવ્યતિરેક રીતિ = Method of Agreement & Difference સહચાર or સચલન રીતિ = Method of Concomitant Variation (ક્રમિક સહચારીતિ) અવશેષરીતિ = Method of Residues દર્શના = Instances દૂરીકરણની રીતિ Method of Elimination (or Exclusion) બૌદ્ધિક હાથારી - Intellectual Helplessness સ્થાનિક અક્ષરો Symbolic letters ક - the antecedent and ક - the Consequent letter સમુક્ત Joint આવશ્યક = Positive set

બનાવ, જ'—અમુક પ્રમાણમા પૂર્વગામી બનાવ શોધ-Discovery  
સાબિતી=Proof

પ્રકરણ ૬ કુઠું :—મિશ્રણ=Mixture સીધી અનુમાન રીતિ=Direct  
Deductive Method or Geometric Method વ્યુત્ક્રમિત  
અનુમાન રીતિ=Indirect Deduction or indirect Deductive  
Method or Historical Method

પ્રકરણ ૭ મુ —નિયમો = Laws પ્રાથમિક = Primary  
દ્વિતીયિક = Secondary સ્વત સિદ્ધ નિયમો = Axioms આનુભવિક નિયમો  
= Empirical Laws

પ્રકરણ ૮ મુ —સ્પષ્ટીકરણ = Explanation સમજૂતી = સ્પષ્ટી-  
કરણ માત્ર એક શબ્દ સેજિ દો, બીજો વિજ્ઞાનની રીતે શોધે તેવો  
આકૃતિક સ્પષ્ટીકરણ = Formal Explanation હેતુર્થ = સ્પષ્ટીકરણ =  
Teleological Explanation વૈજ્ઞાનિક = વાસ્તવિક સ્પષ્ટીકરણ =  
Scientific Explanation પૃથક્કરણ = Analysis થ બીજીકરણ =  
Concatenation એકીકરણ = Subsumption પ્રકાર = Kind  
પ્રક્રિયા = Form મર્યાદા = Limit

પ્રકરણ ૯ મુ —સાદૃશ્ય = Analogy સાદૃશ્ય વ્યાપ્તિ =  
Analogical Inference or Induction આકૃતિ = સાદૃશ્ય =  
Formal Analogy or Aristotelian Analogy મહત્વનું  
સાદૃશ્ય = Material Analogy

પ્રકરણ ૧૦ મુ —વ્યાપ્તિદોષ Inductive Fallacy દૂષિત  
નિરીક્ષણ = Erroneous observation દૂષિત સામાન્યીકરણ = Erroneous  
Generalization દૂષિત સાદૃશીકરણ = Erroneous Analogy  
અનિરીક્ષણ = Non observation દુર્નિરીક્ષણ = Mal observation